

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini sebuah kekuatan kultural baru telah terbentuk, yang kemudian membuat dunia hampir tanpa jeda, berkembang sangat maju, produktif, modern, global dan rasional. Menjadi negara yang kompetitif adalah kiat untuk bertahan hidup dalam dunia yang mengglobal yang seringkali tidak berkeadilan dan berstandar ganda. Dalam kondisi yang demikian, kita harus menentukan pilihan. Memilih untuk bersikap seperti korban dan menyalahkan kondisi terutama kondisi ekonomi internasional atas setiap kemalangan yang menimpa, atau memilih menempuh jalan lain dengan selalu mempersiapkan diri agar dapat bertahan dalam tatanan ekonomi global tersebut. Kondisi dunia yang mengglobal menciptakan adanya interdependensi antara bangsa, sehingga ketergantungan perekonomian satu negara dengan negara lain menjadi semakin besar sebagai akibat dari integrasi pasar global, regional maupun bilateral yang semakin menguat. Pengaruh perkembangan ekonomi suatu negara terhadap negara lain semakin besar, bahkan terkadang krisis ekonomi pun dengan mudah ditransmisikan dari satu negara ke negara lain.

Dalam satu dekade terakhir, pelaku pasar dan pembuat kebijakan menghadapi tantangan baru akibat dari integrasi pasar keuangan. Otoritas pasar keuangan sendiri menghadapi permasalahan dimana semakin kompleks dan dinamisnya pasar keuangan, dan disisi yang lain instrument keuangan berkembang semakin luas dan

dalam. Semakin majunya integrasi di pasar keuangan menjadikan kemampuan untuk pengaturan dan pengawasan oleh otoritas keuangan semakin terbatas. Apalagi dengan semakin terintegrasinya pasar keuangan, ancaman krisis ekonomi dan keuangan semakin nyata. Bukanlah sebuah fenomena sehari-hari krisis ekonomi dan keuangan itu, namun disaat krisis itu terjadi maka tidak sedikit biaya yang ditimbulkan baik dari segi ekonomi maupun sosial. Fenomena ini menyadarkan kita bahwa krisis ekonomi maupun keuangan sering dikaitkan dengan buruknya tata kelola pemerintah atas perekonomian dan sistem ekonomi yang kurang ramah terhadap pasar. Fakta diatas juga menunjukkan bahwa sistem ekonomi yang berbasis pasar juga tidak sepenuhnya menjamin bahwa suatu negara akan terhindar dari kemungkinan terjadinya krisis keuangan atau berbagai jenis krisis lain di sektor keuangan seperti krisis di pasar modal atau perbankan.

Krisis tidak lain merupakan manifestasi dari instabilitas, dan serial krisis selalu mengiringi peradaban modern. Tahun 1982 bangkrutnya perbankan di Meksiko akibat beban utang luar negeri menjadikan negara tersebut mengalami krisis. Kemudian di tahun 1992 krisis yang bermula dari goncangan system nilai tukar terjadi di Finlandia, negara yang dikenal dengan kualitas ekonomi paling baik di antara negara maju. Giliran Meksiko tahun 1994 mengalami krisis nilai tukar, sehingga mata uang peso di devaluasi 15% terhadap dollar Amerika Serikat. Dan di tahun 1995 puncaknya peso terdepresiasi hingga 100% akibat kepanikan para pelaku pasar dan ketidakpercayaannya kinerja dari pemerintah dan bank sentral. Krisis yang

terjadi di kawasan Asia berawal ketika Thailand di tahun 1997 mulai menerapkan kebijakan nilai tukar mengambang yang akhirnya di tahun 1998 nilai bath terdepresiasi hingga 113%. Pada 18 Agustus 1998 kebangkrutan pada pasar obligasi domestik terjadi di Rusia dan diantara Juli tahun yang sama hingga Januari 1999 mata uang Rusia terdepresiasi sebesar 262%. Januari 1999 Brasil mendevaluasi mata uang serta menerapkan system mengambang. Dari Januari hingga Februari mata uang Brasil terdepresiasi sebesar 70%. 22 Februari 2001 Turki harus mengembangkan mata uang liranya dan mendevaluasi. Sedangkan akhir tahun 2001 tepatnya tanggal 23 Desember pemerintah Argentina mengumumkan kondisi negaranya yang hampir bangkrut. Berikut daftar rangkain krisis yang terjadi di berbagai belahan dunia (Kaminsky, Reinhart dan Vegh, 2003):

Tabel 1.1
Krisis Finansial yang Berdampak Luas pada Skala Global: 1980 – 2001

Asal goncangan, negara dan tanggal kejadian	Sifat goncangan eksternal	Mekanisme penyebaran	Negara-negara yang terpengaruh
12 Agustus 1982, Meksiko mengalami gagal bayar (<i>default</i>) utanga luar negeri dari sector perbankannya. Hingga bulan Desember, nilai tukar peso telah terdepresiasi 100%	1980 – 1985, harga komoditas jatuh sekitar 31%. Suku bunga rill jangka pendek AS meningkat sekitar 7%, yang merupakan level tertinggi sejak Great Depression.	Perbankan AS, sangat ekseif meminjamkan uang ke Meksiko, pengalihan dari negara sedang berkembang	Kecuali Cile, Kolombia dan Kosta Rica, semua negara Amerika Latin mengalami gagal bayar.
Pada September 1992, pasa uang Finlandia diambangkan, dan terjadi krisis dalam system nilai tukar	Tingginya suku bunga di Jerman. Penolakan warga Denmark terhadap Maastricht Treaty	Hedge Funds	Semua negara <i>European Monetary System</i> kecuali Jerman

<i>(exchange rate mechanism) ERM</i>			
Pada 20 Desember 1994, Meksiko mengumumkan devaluasi peso sebesar 15%. Menimbulkan krisis kepercayaan dan pada Maret 1995, nilai peso mengalami penurunan sebesar 100%	Mulai Januari 1994 hingga Desember, Bank Sentral AS menaikkan suku bunga 2,5%	Terjadinya penjualan reksa dana negara-negara Amerika Latin seperti Argentina dan Brasil. Kepanikan bank yang massif dan terjadinya pelarian modal di Argentina	Argentina menderita paling besar, kehilangan sekitar 20% depositnya pada awal 1995. Brasil adalah korban berikutnya
Pada 2 Juli 1997, Thailand mengumumkan bahwa akan mengembangkan nilai tukar bath. Pada Januari 1998, bath terdepresiasi sebesar 113%	Yen terdepresiasi sekitar 51% terhadap dolar AS selama April 1995 dan April 1997. Keterkaitan antara mata uang Asia dengan dolar AS, menyebabkan apresiasi mata uang mereka	Perbankan Jepang, memberikan pinjaman ke Thailand, dan terjadi penarikan dari negara-negara Asia. Karena Korea terpengaruh, perbankan Eropa juga menarik dananya	Indonesia, Korea, Malaysia, dan Filipina terkena dampaknya paling parah. Pasar finansial di Singapura dan Hongkong juga mengalami guncangan.
Pada 18 Agustus 1998, Rusia mengalami gagal bayar pada surat utang domestik. Antara Juli 1998 dan Januari 1999, rubel terdepresiasi sebesar 262%. Pada 2 September 1998, LTCM mengalami kebangkrutan	Melalui keterkaitannya dengan mata uang Rusia dan instrumen yang menghasilkan keuntungan tinggi lainnya, LTCM mengalami kebangkrutan	<i>Margin calls</i> dan utang <i>hedge funds</i> dipicu oleh penjualan di negara sedang berkembang lainnya serta pasar-pasar dengan tingkat keuntungan tinggi. Sulit membedakan efek menular dari Rusia atau ketakutan atas faktor yang lain, yaitu LTCM	Selain beberapa negara eks-Republik Soviet, Hongkong, Brasil dan Meksiko terkena dampak paling besar. Dan hampir semua negara sedang berkembang pada umumnya terkena dampak
Pada 13 Januari 1999, Brasil melakukan devaluasi dan mengembangkan mata uangnya pada 1 Februari. Antara awal Januari dan Februari, terjadi depresiasi sebesar 70%	Kebijakan nilai tukar kuasi terkendali yang diadopsi pada Juli 1994 guna menstabilkan inflasi ditinggalkan	Terjadi peningkatan volatilitas di beberapa pasar modal besar, sementara <i>spread</i> Argentina melebar. Pasar modal di Argentina dan Chile saling berlomba. Efek ini berakhir hanya dalam beberapa hari	Efek yang berkepanjangan pada perekonomian Argentina adalah negara yang menjadi <i>partner</i> terbesar Argentina itu sendiri, yakni Brasil

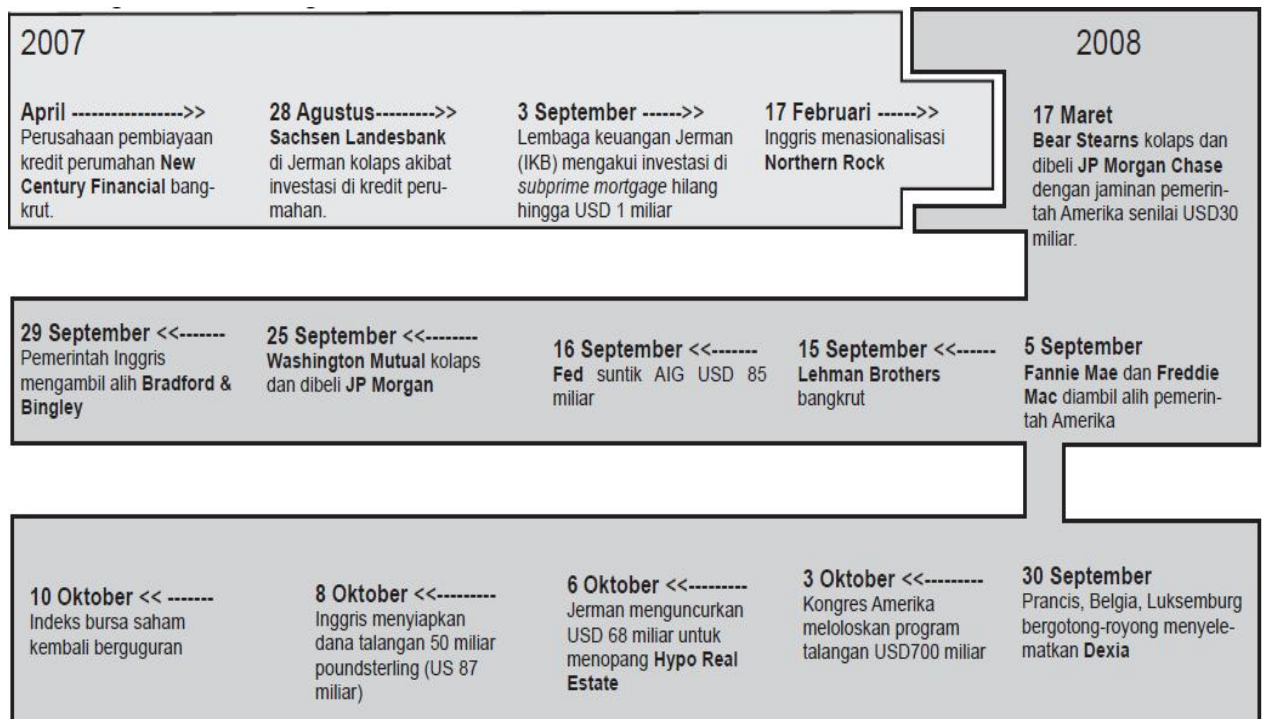
22 Februari 2001, Turki mendevaliasi dan mengembangkan mata uang lira	Menghadapi kebutuhan financial yang subtantif, pada akhir November 2000, rumor tentang penarikan utang luar negeri pada bank-bank di Turki telah menimbulkan pelarian modal keluar sehingga suku bunga <i>overnight</i> ditutup naik 2000%		Ada indikasi bahwa krisis di Turki kemungkinan disebabkan oleh investor dari Argentina, tetapi mengingat lemahnya fundamental ekonomi Argentina pada masa itu, cukup sulit mengatakannya sebagai efek ketularan
Pada 23 Desember 2001, Presiden Argentina mengumumkan kemungkinan terjadinya gagal bayar	Mengikuti beberapa gelombang pelarian modal dan pelarian deposito perbankan, pada 1 Desember kebijakan control capital diberlakukan	Deposito perbankan menurun lebih dari 30% di Uruguay, karena bank-bank di Argentina menarik deposito dari perbankan Uruguay. Terjadi efek yang signifikan pada aktifitas perekonomian (perdagangan dan turisme) di Uruguay	Uruguay dan Brasil meski dalam skala yang jauh lebih kecil

Sumber: International Monetary Fund, International Financial Statistics, Reinhart, Rogoff and Savesteno (2003), dikutip oleh Kaminsky, Reinhart dan Vegh (2003)

Serial krisis kembali terjadi terutama krisis keuangan yang bermula dari kasus *subprime mortgage* yang terjadi di AS sebagai akibat dari banyaknya lembaga keuangan pemberi kredit properti yang menyalurkan kredit kepada penduduk yang tidak layak mendapatkan pembiayaan. Kondisi ini semakin parah karena lembaga pembiayaan sector properti meminjam dana jangka pendek dari pihak lain termasuk lembaga keuangan dengan memberikan jaminan berbentuk surat utang (*subprime mortgage securities*), yang dijual ke lembaga-lembaga investasi dan investor diberbagai negara. Krisis keuangan yang berasal dari AS tersebut telah menciptakan

instabilitas ekonomi secara global, yang dimulai dengan jatuhnya New Century Finansial, sebuah perusahaan pembiayaan kredit perumahan bulan April 2007 hingga 10 Oktober 2008 indeks bursa berbagai negara mengalami kejatuhan. Meskipun sebelum itu baik Amerika Serikat, Inggris maupun Jerman telah mengucurkan dana talangan untuk menyelamatkan perekonomian mereka.

Gambar. 1.1
Kronologis Krisis Keuangan Global 2008



Sumber: Tempo dikutip oleh Depkominfo (2008)

Krisis keuangan di Amerika Serikat tersebut dengan cepat merambat ke seluruh dunia. Turbelensi krisis keuangan semakin parah pasca jatuhnya perusahaan investasi raksasa Lehman Brothers pada 15 September 2008. Tidak ada satu negara

pun yang lolos dari bencana finansial ini termasuk Indonesia. Sebagai salah satu negara yang system keuangannya berinteraksi di pasar global, tekanan dan ancaman krisis menjadi sesuatu yang pasti. Sesuai data yang dipublikasikan oleh Departemen Keuangan Republik Indonesia (Januari, 2010), ketidakstabilan di sector keuangan khususnya kuartal ke IV tahun 2008 tergambar jelas pada: Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang turun tajam yakni dari 2.830 pada tanggal 9 Januari 2008 menjadi 1.155 pada tanggal 20 November 2008 atau menurun lebih dari 50%, hingga sempat harus ditutup sementara (suspensi) oleh otoritas bursa. Dalam kurun waktu yang sama nilai tukar rupiah juga mengalami depresiasi dari Rp. 9.393 per Januari 2008 menjadi Rp. 12.100 per November 2008 dengan volatilitas tinggi. Cadangan devisa juga mengalami penurunan dari USD 57.11 milyar per September 2008 menjadi USD 50.18 milyar per November 2008. Akibat lain adalah turunnya nilai ekspor dari 10,6% pada kuartal III menjadi 1,8% pada kuartal IV tahun 2008, selanjutnya di tahun 2009 mengalami pertumbuhan negative sepanjang tahun. Sama halnya dengan ekspor, nilai impor juga mengalami penurunan dari 11,0% kuartal III menjadi (-3,5%) di kuartal IV, selanjutnya di tahun 2009 mengalami pertumbuhan negatif sepanjang tahun

Meski fundamental ekonomi beberapa tahun terakhir ini mengalami perbaikan, namun krisis keuangan global ini juga membuat beberapa indikator ekonomi mengalami perubahan. Khususnya di Indonesia perbandingan indikator krisis yang dialami baik krisis keuangan Asia di tahun 1997 dan krisis keuangan

global tahun 2008, menunjukkan adanya perbaikan. Hal ini diantaranya tercermin pada laju pertumbuhan PDB yang masih positif 4,4% dibanding dengan krisis tahun 1997 yang -18,3%, meskipun inflasi masih tetap diatas dua digit namun masih lebih periode krisis tahun 2008 yang sebesar 12,1% dibanding dengan periode krisis tahun 1997 sebesar 82,6%. Indikator ekonomi dari periode krisis global tahun 2008 yang cenderung lebih baik dari periode tahun 1997 ini menunjukkan perekonomian Indonesia berjalan menuju ke kualitas yang lebih baik, yang didukung oleh kebijakan yang lebih terukur, transparan dan penuh kehati-hatian. Dampak krisis yang dirasakan Indonesia baik itu krisis keuangan Asia tahun 1997 dan krisis keuangan global tahun 2008 dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut:

Tabel. 1.2
Perbandingan Krisis Keuangan Asia 1997 dengan Krisis Keuangan Global 2008 di Indonesia

	Krisis Keuangan Asia	Krisis Keuangan Global
Laju pertumbuhan PDB terendah (yoy, % tahunan)	-18.3	4.4
Puncak depresiasi rupiah (%)	83.6	25.5
Puncak Inflasi (yoy, % tahunan)	82.6	12.1
Puncak suku bunga SBI 30 hari (% tahunan)	70.4	11.2
Puncak suku bunga pinjaman antar bank 7 hari (% tahunan)	95.0	10.8
Penurunan cadangan devisa		
(miliar \$)	12.3	10.4
(%)	42.7	17.1
Penurunan kapitalisasi pasar saham (%)		
(dalam % rupiah)	52.2	55.1
(dalam % \$)	88.1	56.3

Sumber: Kuncoro (2009)

Krisis keuangan yang sering terjadi pada waktu dan tempat yang berbeda-beda dibelahan bumi ini menjadikan para ahli mencoba untuk mengetahui dan menganalisa pola umumnya, yang diharapkan dapat mengembangkan metode untuk mendeteksi krisis keuangan. Hingga kini berbagai model empiris untuk mendeteksi lebih dini krisis keuangan telah dikembangkan. Model signal yang dikembangkan oleh Kaminsky, Lizondo dan Reinhart (1998) menjelang krisis tahun 1997 dengan menggunakan 15 indikator sering dijadikan acuan karena mudah mengaplikasikannya. Dan Goldstein, Kaminsky dan Reinhart (2000) melengkapinya menjadi 25 indikator. Model signal ini sering juga disebut model nonparametrik. Model parametrik yakni model logit atau probit diantaranya dikembangkan oleh; Chen-Wen Yu (2009), Mohan Kumar; Umar Moorthy; William Perraudin (2003), Daniel C. Hardy; Ceyla Pazarbasioglu (1998), Eichengreen, Rose dan Wyplosz (1996) serta Frankel dan Rose (1996). Model-model lain juga dikembangkan seperti model jaringan saraf tiruan, model *Developing Country Studies Division* (DCSD) oleh Mulder, Perelli dan Rocha (2002) dan model *Policy Development and Review* (PDR) yang dikembangkan oleh IMF (Adiningsih dan Wijaya, 2008). Dan model *Markov-switching* oleh Abdul Abiad, (2003).

Dengan menggunakan model signal, penelitian krisis keuangan yang terjadi di Indonesia periode 1971 – 1997 oleh beberapa peneliti menghasilkan 4 kali krisis keuangan yang terjadi selama periode tersebut. Khusus yang diteliti oleh Abimanyu

dan Imansyah (2008) dengan menggunakan rata-rata indeks krisis ditambah 2 standar deviasi, juga sama sebanyak 4 kali periode krisis, meskipun terdapat perbedaan dengan yang lainnya di bulan terjadinya krisis, ditahun 1997. Berikut tabel periode krisis keuangan yang terjadi dalam periode tersebut:

Tabel. 1.3
Periode Krisis Keuangan di Indonesia 1970 – 1997
Pedekatan Model Signal

No	Imansyah dan Abimanyu	GKR*	Zhuang*	Edison*
1	Nov-78	Nov-78	Nov-78	Nov-78
2	Apr-83	Apr-83	Apr-83	Apr-83
3	Sep-86	Sep-86	Sep-86	Sep-86
4	Agu-97		Des-97	

Sumber: Abimanyu dan Imansyah (2008) dan *) dalam Zhuang

Berbagai model yang telah dikembangkan oleh para peneliti baik secara institusi maupun personal menunjukkan hasil yang beragam. Berbagai penelitian tersebut menerapkan model umum dan terlalu luas yakni penggunaannya secara global ataupun regional untuk kelompok negara tertentu seperti *emerging market*. Penggunaan model data panel antar negara ini, tidak melihat adanya kemungkinan masing-masing negara memiliki karakteristik ekonomi yang berbeda. Atau juga memiliki peningkatan *magnitude* indicator dini yang berbeda dimasing-masing negara. Hal ini dapat dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Goldstein,

Kaminsky dan Reinhart/GKR (2000) menunjukkan bahwa untuk kasus Indonesia kurang dapat diprediksi. Menurut GKR ada dua alasan penting mengapa krisis Indonesia tidak terdeteksi, *pertama*, sebagian besar indikator-indikator utama tidak memberikan sinyal, misalnya kurs efektif riil hanya 4% di atas rata-rata jangka panjang yang jauh di bawah ambang batas kritis. Demikian juga indikator-indikator lain yang belum mencapai nilai batas tertentu, seperti ekspor, dan rasio M2 terhadap cadangan devisa. *Kedua*, tidak dimasukkannya dalam penelitian menyangkut persoalan ketidakstabilan politik, dan efek penularan dari krisis regional.

1.2. Rumusan Masalah

Krisis tak lain adalah manifestasi dari instabilitas sehingga proses jalannya peradaban modern tampaknya akan selalu diiringi dengan serial krisis. Penyebab krisis keuangan sangat kompleks dan semakin parah bila hegemoni finansial terjadi, yang diakibatkan oleh bertemunya; globalisasi pasar finansial, deregulasi pasar domestik dan inovasi produk-produk finansial. Krisis keuangan yang terjadi di Indonesia tahun 1997 yang dibaringi dengan krisis ekonomi maupun politik, dan juga krisis keuangan yang terjadi pertengahan tahun 2008, menyadarkan kita bahwa krisis bisa terjadi kapan saja dan dimana saja. Berbagai teori mengenai krisis keuangan serta evaluasi terhadap berbagai model yang dikembangkan, menunjukkan bahwa krisis keuangan dapat dideteksi lebih dini. Berbagai penelitian tersebut menerapkan model umum yang menggunakan model data panel antar negara. Salah satu penelitian

diantaranya dilakukan oleh Goldstein, Kaminsky dan Reinhart/GKR di tahun 2000. Penelitian GKR yang menggunakan pendekatan non-parametrik, dengan model data panel antar negara, yang tidak memasukkan beberapa variabel penting, akhirnya tidak mampu mendeteksi krisis yang terjadi di Indonesia. Berdasarkan kelemahan dari penelitian GKR tahun 2000, diperlukan suatu studi yang dapat mengidentifikasi periode-periode krisis keuangan dan mendeteksi probabilitas krisis keuangan khusus yang terjadi di Indonesia melalui pendekatan parametrik serta menerapkan suatu system deteksi dini krisis keuangan periode 1983 – 2008 berdasarkan faktor fundamental ekonomi diantaranya variabel perubahan kurs, harga minyak, multiplier M2, indeks harga saham gabungan, cadangan devisa dan ekspor, yang ditambah variabel *contagion effect*.

Berdasarkan rumusan permasalahan dan pernyataan penelitian tersebut diatas, maka disusunlah pertanyaan penelitian yang akan diajukan sebagai berikut;

1. Apakah terdapat periode-periode krisis keuangan di Indonesia yang terjadi diantara tahun 1983 – 2007.
2. Apakah setiap variabel fundamental ekonomi maupun *contagion effect* dapat memberikan kontribusi dalam perhitungan probabilitas terjadinya krisis keuangan di Indonesia pada periode 1983 – 1999.
3. Apakah dengan melakukan simulasi model akan ditemukan model *Early Warning System* krisis keuangan di Indonesia.

1.3. Tujuan dan Manfaat Hasil Penelitian

1.3.1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis periode-periode krisis keuangan yang terjadi di Indonesia periode 1983 – 2007.
2. Menganalisis setiap variabel fundamental ekonomi maupun *contagion effect* yang memberikan kontribusi dalam perhitungan probabilitas terjadinya krisis keuangan di Indonesia pada periode 1983 – 1999.
3. Melakukan simulasi model dan menemukan model *Early Warning System* krisis keuangan di Indonesia.

1.3.2. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dari model system peringatan dini ini dapat memberikan gambaran mengenai periode krisis keuangan di Indonesia pada periode 1983 – 2008.
2. Dapat memprediksi probabilitas krisis keuangan, sehingga langkah antisipasi terhadap terjadinya krisis dapat lebih awal dilakukan.

3. Sebagai masukan bagi para pengambil kebijakan agar dapat memperbaiki kinerja ekonomi pada sector-sektor tertentu, terutama yang memberikan tanda kurang baik dengan langkah *pre-emptive* yang tepat.
4. Menambah khasanah penelitian empiris yang berkaitan dengan system peringatan dini krisis keuangan di Indonesia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Definisi Krisis Keuangan

Sektor keuangan merupakan sektor yang rawan terhadap gejolak dan fluktuasi, sebab salah satu karakteristiknya adalah adanya prinsip ketimpangan informasi. Informasi sendiri merupakan salah satu factor penting yang menentukan efisien tidaknya kinerja ekonomi. Semakin maju system pasar keuangan, resiko yang muncul akibat ketimpangan informasi makin besar. Sedangkan sistem keuangan memainkan peran yang sangat penting dalam penyaluran dana bagi aktifitas investasi produktif, terutama dalam perekonomian modern.

Mishkin(2004) mendefinisikan krisis keuangan sebagai gangguan pada system keuangan yang telah bercampur dengan ketimpangan dari informasi yang mengakibatkan system keuangan itu sendiri tidak mampu berfungsi secara efisien dalam menyalurkan dana pada pihak yang produktif. Selanjutnya menurut Mishkin Ada dua konsekuensi dari adanya ketimpangan informasi. Pertama *adverse selection* yaitu masalah yang terjadi sebelum terjadi transaksi, dan kedua, *moral hazard* yaitu masalah yang terjadi setelah transaksi. Dalam kasus *adverse selection*, sesungguhnya pihak pencari kredit yang tidak berkualitas sangat aktif dan meyakinkan dengan menggunakan segala cara secara yang tidak jujur sehingga pihak kreditor meloloskan pinjamannya. Sebaliknya, dalam *moral hazard* pihak yang telah mendapatkan kredit,

menggunakan pinjamannya tersebut secara tidak terhormat, sehingga mencedraai kepercayaan yang di berikan oleh pihak kreditor. Selain dua persoalan yang timbul diatas akibat dari keimpangan informasi, ada pua masalah yang timbul akibat dari gabungan antara ketimpangan informasi dan masalah keagenan (*agency problem*). Masalah agensi muncul bila suatu pihak sengaja melakukan tindakan yang menyimpang dari kepentingan pihak lain yang terkait.

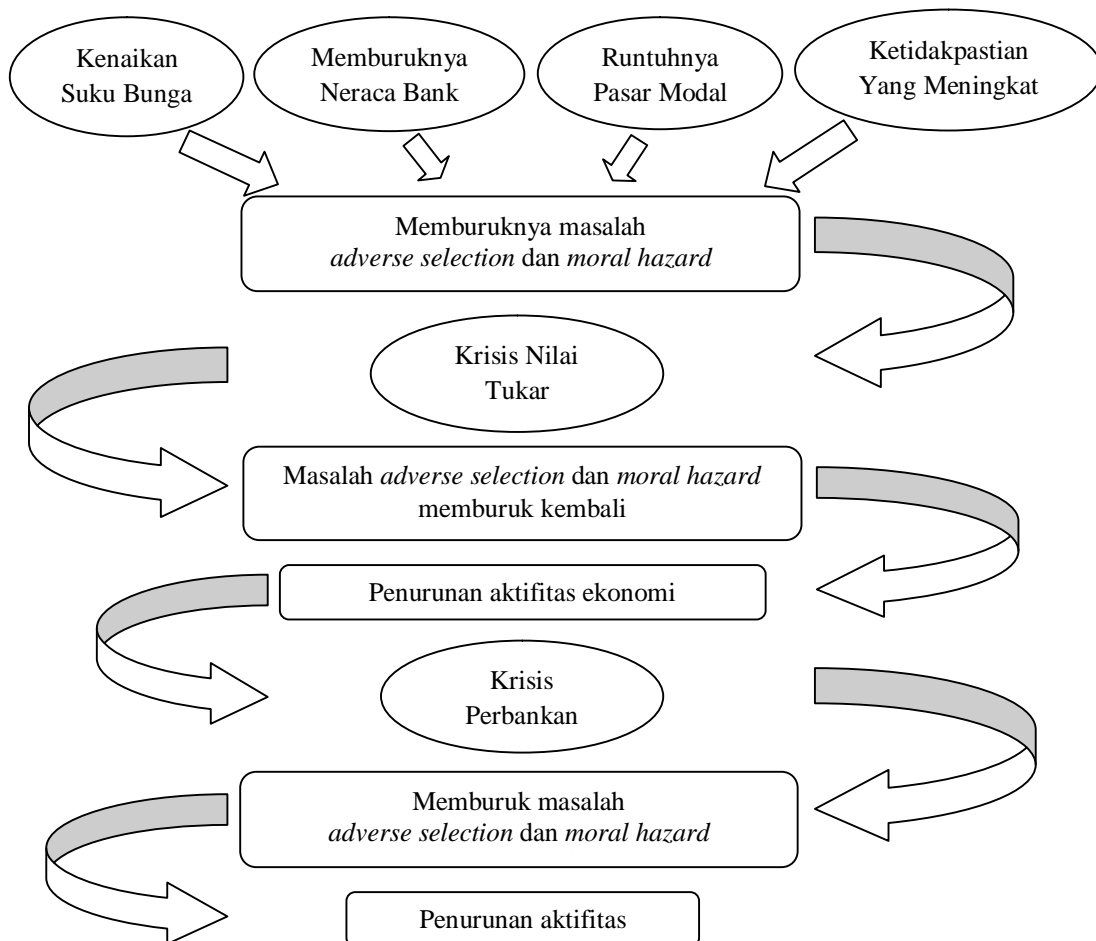
Kaminsky, Lizondo, dan Reinhart (1998) mendefinisikan krisis sebagai sebuah situasi dimana serangan pada system nilai tukar menyebabkan depresi tajam pada nilai tukar itu, atau bisa juga mengakibatkan penurunan drastic dalam cadangan devisa asing (*international reserves*). Atau kombinasi antara keduanya, yaitu serangan terhadap nilai tukar dan penurunan cadangan devisa. Menurut Frankel dan Rose (1996) krisis keuangan adalah perubahan besar pada beberapa indicator pada nilai potensial atau actual dari sebuah mata uang. Untuk itu harus diteliti episode depresiasi besar-besaran tersebut, kapan otoritas mampu menahan dan kapan tidak. Dalam situasi seperti apa mereka muncul, dan factor apa yang menyebabkan situasi menjadi sulit dikendalikan. Goldstein, Kaminsky dan Reinhart/GKR (2000), mendefinisikan krisis keuangan sebagai suatu situasi dimana terjadinya serangan terhadap mata uang yang mengarah pada pengurangan cadangan devisa secara signifikan.

Dari beberapa definisi tersebut, secara umum menggambarkan krisis keuangan selalu akan ditandai dengan terjadinya depresiasi nilai tukar yang tajam.

2.1.2. Penyebab Krisis Keuangan

Mishkin (2004) menggambarkan sumber-sumber dari guncangan yang berpotensi mengganggu system financial, sehingga system produksi akan terpengaruh secara signifikan melalui “spiral efek” yang timbul dari proses tersebut. Ketimpangan informasi memperbesar efek guncangan serta memperburuk efek yang ditimbulkan.

Gambar. 2.1
Efek Spiral Guncangan Finansial



Sumber: Mishkin (2004)

Dari gambar 2.1, Mishkin menggambarkan adanya beberapa sumber krisis keuangan yaitu:

1. Suku Bunga. Jika suku bunga pasar meningkat, maka kemungkinan para peminjam atau kreditor mengalami resiko kredit akan meningkat pula. Apalagi bagi kreditor yang resiko investasinya tinggi yang dapat berakibat pada kebangkrutan. Terkadang peminjam sengaja menyembunyikan informasi yang sebenarnya menyangkut kondisi keuangan serta resiko investasi (*adverse selection*) untuk mendapatkan pinjaman baru setelah kenaikan bunga. Posisi makro ekonomi dalam keadaan berbahaya, bila banyak perusahaan yang menjalankan praktek seperti ini.
2. Memburuknya Kondisi Neraca. Memburuknya neraca perusahaan akan memperburuk masalah *adverse selection* dan *moral hazard* di pasar keuangan, sehingga akan mendorong terjadinya krisis keuangan. Dalam kondisi neraca perusahaan yang memburuk, tidak ada lagi jaminan yang memadai untuk dijadikan jaminan bila terjadi fluktuasi ekonomi. Penyediaan jaminan yang memadai menjadi hal yang penting untuk mengatasi ketimpangan informasi. Pada dasarnya jaminan dapat menekan konsekuensi dari *adverse selection* dan *moral hazard*, karena dapat menekan kerugian bagi peminjam bila yang meminjam mengalami kebangkrutan.
3. Meningkatnya Ketidakpastian. Ketidakpastian ini bisa ditimbulkan oleh depresiasi nilai tukar atau bisa juga disebabkan oleh terlalu tingginya ekspektasi inflasi

sehingga pasar uang dan pasar modal mengalami goncangan. Kondisi ini menjadikan semakin sulitnya pemberi pinjaman untuk menyelesaikan masalah *adverse selection* yang berdampak pada penurunan kegiatan ekonomi.

4. Keruntuhan Pasar Saham. Meningkatnya *adverse selection* dan *moral hazard* di pasar keuangan bila pasar modal mengalami penurunan. Sebab goncangan yang terjadi di pasar modal menjadikan peminjam menghadapi masalah dalam nilai perusahaan mereka dan nilai pasar dari perusahaan itu juga akan jatuh. Akhirnya komitmen untuk membayar hutang tidak dapat dilakukan.

Boyer, Dehove dan Plihon (2004) mengajukan tujuh proporsi tentang krisis keuangan.

Pertama, bekerjanya sistem keuangan sangat dipengaruhi oleh ketidaksimetrisan informasi. Ketidakseimbangan informasi yang terjadi antara pelaku ekonomi, menjadikan tidak efektifnya alokasi sumber daya (keuntungan). Akibatnya pasar keuangan selalu ditandai dengan ketidakpastian dan akhirnya meningkatkan pula risiko spekulasi.

Kedua, dalam pasar keuangan modern ada perilaku dari para pelaku ekonomi yang cenderung menggerakkan siklus: ketika siklus sedang naik, perilaku pelaku ekonomi ikut mendorong siklus tersebut, sebaliknya ketika siklus sedang turun, mereka ikut mendorong siklus turun semakin cepat.

Ketiga, sektor keuangan memiliki sifat sebagai akselerator siklus ekonomi atau disebut *financial accelerator*, dimana sektor keuangan mendorong siklus

menjadi *booming* ekonomi, serta menjerumuskan siklus turun menjadi resesi dan krisis ekonomi. Karena dapat mendorong siklus ekonomi tersebut sehingga membuat sector keuangan dapat berkembang dengan cepat dan menjadikan situasi ekonomi dalam ketidakpastian.

Keempat, peran penting yang dijalankan oleh perbankan sebagai perantara antara pemilik modal dan pengguna modal sangat menentukan stabilitas perekonomian. Jika perbankan mengabaikan prinsip kehati-hatian dalam menyalurkan kredit dan terjadi kelebihan modal dalam perekonomian maka dapat dimanfaatkan oleh para spekulan untuk berspekulasi yang akhirnya menimbulkan resesi.

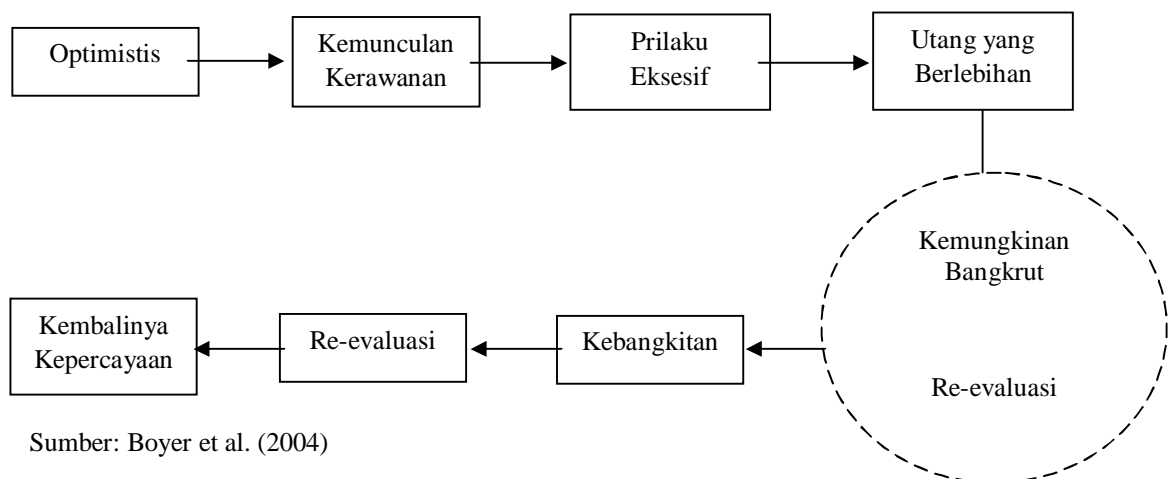
Kelima, ketidaksesuaian pengelolaan ekonomi makro, seperti penetapan suku bunga yang terlalu tinggi akibat gejolak inflasi, menjadi salah satu penyebab ketidakstabilan keuangan.

Keenam, adanya ketidaksesuaian system keuangan domestic dengan sistem keuangan global. Disaat pengelolaan system keuangan domestic yang belum baik dan liberalisasi sector keuangan terus dikembangkan, maka dapat menimbulkan gejolak, resesi bahkan krisis ekonomi.

Ketujuh, inovasi yang terus dikembangkan terhadap produk-produk derivative, menarik semakin banyak minat pemodal untuk masuk ke sektor keuangan ini yang pada akhirnya bisa menciptakan gelembung di pasar keuangan yang berakibat buruk bagi perekonomian.

Krisis dan ketidakseimbangan ekonomi bersumber pada kekuatan dari dalam perekonomian itu sendiri atau bersifat endogen. Siklus *booming-resesi*, *bearish-bulish* merupakan bagian dari dinamika ekonomi. Gambar dibawah ini menggambarkan siklus yang timbul oleh perilaku eksekutif dari pelaku-pelaku ekonomi. Disaat kondisi pasar membaik, tingkat dan harapan naik, hingga menimbulkan kecenderungan tidak hati-hati (spekulasi) yang berakibat munculnya kerawanan. Perilaku eksekutif akan semakin meningkat jika telah munculnya kerawanan (*pro-cyclical risk taking behavior*). Dan ketika keyakinan dan harapan turun, maka ekonomi cenderung melambat dan berjalan ditempat akibat dari perilaku pelaku pasar yang diselubungi ketakutan. Ketika siklus mengarah pada resesi, maka akan ada titik kebangkitan kembali lagi.

Gambar. 2.2
Siklus Kerawanan Keuangan



Krisis keuangan yang terjadi selama ini di belahan dunia manapun, meskipun sangat bergantung keadaan suatu negara, namun jika dilihat sebenarnya krisis tersebut

memiliki karakteristik atau pola tertentu yang selalu berulang. Secara teoritis krisis keuangan dapat terbagi dalam beberapa tipologi berdasarkan sebabnya. Radelet dan Sachs (1998) menjelaskan beberapa tipologi penyebab dari krisis keuangan yaitu:

a. Kebijakan Ekonomi yang Tidak Konsisten.

Ketidakkonsistennya kebijakan-kebijakan ekonomi makro menjadi penyebab krisis keuangan. Krugman (1979) menganalisa krisis keuangan dengan melihat krisis yang terjadi pada neraca pembayaran, dimana jatuhnya nilai tukar mata uang akibat ekspansi kredit domestik oleh bank sentral adalah tidak konsisten dengan target nilai tukar mata uang. Teori ini terutama untuk menjelaskan penyebab terjadinya krisis keuangan untuk negara yang menggunakan system nilai tukar tetap.

b. Kepanikan di Pasar Uang.

Krisis juga dapat terjadi akibat adanya penarikan secara besar-besaran atas dana kredit yang diberikan oleh kreditor asing, terutama pinjaman jangka pendek yang secara mendadak sehingga mengakibatkan kekurangan likuiditas terhadap mata uang asing. Situasi panic menjadikan orang semakin menarik uangnya di pasar dan mengkonversikan dari mata uang domestic ke mata uang asing.

c. Pecahnya Gelembung Finansial

Terjadinya gelembung (*financial bubble*) jika spekulan membeli asset keuangan pada harga diatas harga fundamentalnya dengan harapan mendapatkan *capital gain* (Blanchard dan Watson 1982). Mata uang domestic akan semakin jatuh

karena pelaku pasar menjual seluruh asetnya dan menukarnya dengan mata uang asing, saat pelaku pasar mulai menyadari adanya *bubble* dalam pasar keuangan.

d. Moral Hazard.

Lemahnya penegakan hukum dan jaminan pemerintah menyebabkan terjadinya *moral hazard*. Ini menjadi penyebab investasi yang berlebihan dan beresiko oleh perbankan dan lembaga keuangan yang dapat meminjam kredit sehingga mereka berutang lebih besar dari modal mereka sendiri (Akerlof dan Romer 1996). Kreditor asing dan domestic melakukan pemberian kredit yang beresiko tinggi karena mereka tahu bahwa pemerintah dan lembaga keuangan internasional akan memberikan talangan bila mereka menghadapi masalah. Krugman menerapkan analisis ini untuk melihat krisis keuangan di Asia pada tahun 1997.

e. Ketiadaan Aturan Baku.

Krisis juga dapat disebabkan oleh tidak adanya sistem kebangkrutan dalam kasus, dimana korporasi menghadapi masalah likuiditas, karena berkaitan erat dengan pemegang aset-aset yang harus dilikuidasi (Sachs 1995). Tidak adanya cara dalam menata ulang tagihan untuk kasus masalah likuiditas internasional maka akan mengakibatkan timbulnya kredit macet.

2.1.3. Teori Krisis

Krisis keuangan dapat saja terjadi tidak hanya bersumber dari salah satu penyebab tunggal, tetapi bisa merupakan kombinasi factor-faktor tersebut yang saling bersinergi. Dilihat dari segi teori juga, analisis krisis keuangan dapat dibagi kedalam

4 bagian yaitu teori generasi pertama, generasi kedua dan generasi ketiga, serta teori di luar system generasi. Berikut teori ketiga generasi tersebut dalam (Ivo Krznar, 2004):

➤ **Model Generasi Pertama Krisis Keuangan.**

Krugman (1979) merupakan orang pertama yang secara formal menyajikan analisis krisis keuangan atau krisis neraca pembayaran. Pengembangan model ini didasari model yang dikembangkan oleh Salant dan Henderson (1978). Model yang dikembangkan oleh Krugman ini sering disebut krisis yang berasal dari sisi fiskal.

Adanya serangan spekulasi dalam model ini karena tidak konsistennya kebijakan pemerintah dalam bidang moneter dan fiskal dalam system nilai tukar tetap. Pemerintah menjalankan anggaran yang deficit dengan pembiayaan dari ekspansi kredit dari bank sentral. Dampaknya adalah meningkatnya jumlah uang beredar atau pasar mengalami kelebihan likuiditas sehingga inflasi cenderung tinggi. Kelebihan likuiditas ini akan dikonversikan ke dalam mata uang asing, sehingga permintaan akan uang asing akan meningkat. Sementara inflasi di negara-negara mitra dagang utama relative rendah sehingga mata uang domestic mengalami *overvalued*. Jika pasar menyadari akan hal ini maka akan terjadi serangan spekulasi terhadap mata uang domestic. Di lain pihak karena system nilai tukar atau kurs adalah tetap, maka cadangan devisa akan terus terkuras guna mempertahankan kurs tetap bila para spekulan terus menukarkan mata uang domestic terhadap mata uang asing.

Keberhasilan model generasi pertama adalah kemampuannya dalam memperkirakan momentum serangan spekulasi ketika cadangan devisa tiba-tiba turun karena investor tidak menunggu untuk melihat jatuhnya sistem kurs melalui habisnya cadangan devisa. Kesederhanaan model Krugman ini, menjadikan adanya berbagai modifikasi dan perbaikan yang dilakukan dengan menambah asumsi dan karakteristik krisis keuangan misalnya rendahnya kredibilitas sistem kurs, kekakuan harga, ketidakpastian menangani serangan spekulasi, ketidakpastian ekspansi kredit, perubahan sistem kurs, kebijakan sterilisasi, kemungkinan adanya alternatif sistem kurs menyusul runtuhnya sistem nilai kurs tetap, tingginya utang luar negeri dan kontrol lalu lintas modal agar mendekati dengan situasi riil. Masing-masing tambahan asumsi tersebut memberikan penjelasan yang sangat penting riset empiris mengenai krisis keuangan.

Model generasi pertama memiliki kelemahan seperti asumsi mengenai peranan pemerintah yang dianggap pasif dimana meskipun mengetahui telah terjadi penurunan cadangan devisa di bank sentral. Asumsi ini menjadi sangat tidak realistis. Baik pemerintah maupun bank sentral melakukan berbagai kebijakan untuk memperbaiki kinerja perekonomian, yaitu memperbaiki fundamental ekonomi atau indikator-indikator ekonomi yang memburuk yang dapat menjadi pemicu terjadinya krisis keuangan dan tidak hanya berdiam diri dalam sistem kurs tetap. Model Mundell-Fleming menjelaskan bagaimana keterkaitan antara kebijakan fiskal dengan sistem kurs tetap yang mempengaruhi perekonomian. Diasumsikan adanya kebijakan

ekspansi fiskal oleh pemerintah yakni dengan mendorong pengeluaran domestic melalui peningkatan belanja pemerintah atau memotong pajak, maka akan mengakibatkan pergeseran pada kurva *IS* ke kanan yang menekan kurs ke atas. Pada kondisi ini bank sentral bersedia menukarkan mata uang domestic dengan mata uang asing pada kurs tetap, pialang dengan cepat pula menanggapi kenaikan kurs ini dengan menjual mata uang asing ke bank sentral, yang menyebabkan ekspansi moneter otomatis (*automatic monetary expansion*). Kenaikan jumlah uang beredar ini akhirnya menggeser kurva *LM* ke kanan. Kebijakan ekspansi fiskal dan system kurs yang tetap pada akhirnya meningkatkan pendapatan aggregate (Mankiw, N. Gregory, 2007).

➤ **Model Generasi Kedua Krisis Keuangan.**

Krisis keuangan pada tahun 1992 dalam Sistem Moneter Eropa (*European Monetary System/EMS*) yang tidak dapat dijelaskan oleh model generasi pertama memberikan inspirasi diciptakannya model generasi kedua. Masalah utama yang menjadi penyebab terjadinya krisis dalam Sistem Moneter Eropa tersebut bukan hanya karena kebijakan ekonomi dari para negara Eropa tersebut dan keputusan perubahan system kurs tanpa didukung oleh cadangan devisa yang memadai (Dooley, 2000). Kredibilitas partisipasi dalam EMS oleh Prancis dan Inggris yang masih ragu-ragu ditambah oleh kombinasi meningkatnya pengangguran karena situasi ekonomi dalam negeri dan meningkatnya tingkat bunga karena situasi setelah penyatuan

Jerman (Peltonen, 2002). Factor-faktor itulah yang menyebabkan meningkatnya biaya untuk tetap menjaga kurs melalui tingkat bunga yang lebih tinggi dan terbuka peluang bagi otoritas moneter untuk menjalankan kebijakan moneter ekspansif (Jeanne, 1999).

Dalam rangka menjelaskan krisis EMS, dikembangkan model baru krisis keuangan yang dikenal dengan krisis generasi kedua. Model ini melihat bahwa system kurs sebagai sebuah kondisi jika pemerintah memutuskan tetap mempertahankan system kurs tetap bila dipandang bahwa system kurs ini berguna (misalnya, untuk tujuan anti-inflasi, memperoleh reputasi dan kredibilitas). Kewajiban mempertahankan kurs tetap dibatasi dengan adanya jalan keluar yang membiarkan system kurs tetap jika kebijakan ekonomi membutuhkan tujuan tertentu namun menghasilkan dampak negative dan hal-hal yang tidak diinginkan terhadap variabel-variabel ekonomi. Dengan demikian runtuhnya Mekanisme Nilai Tukar Eropa (*European Exchange Rate Mechanism/ERM*) adalah terkait dengan konsekuensi yang tidak diinginkan yang muncul dari kebutuhan akan perlunya peningkatan tingkat bunga untuk menghindarkan berhasilnya serangan spekulasi di tengah keadaan pengangguran yang tinggi. Dengan kata lain, keputusan untuk membiarkan system kurs bergantung pada analisis manfaat (misalnya, manfaat yang diperoleh dari teori *optimum currency area*) dan biaya (misalnya, biaya penurunan reputasi kebijakan ekonomi) untuk menjaga system kurs tetap dengan keadaan ekonomi sulit seperti tingginya pengangguran, sektor perbankan yang sedang sulit,

serta tingginya utang public dan lain-lain. Keadaan seperti itu jauh lebih dekat dengan situasi nyata dibanding model generasi pertama, yang beranggapan perilaku mekanis dari otoritas yang bertentangan dengan perilaku rasional pelaku pasar (Saqib, 2002). Jelaslah bahwa pilihan kebijakan ekonomi dalam situasi deficit fiskal telah melampaui monetisasi sederhana dari deficit. Karena tujuan kebijakan ekonomi bermacam-macam, semua pilihan kebijakan termasuk berbagai bentuk *trade off* yang mana membuat kebijakan ekonomi merupakan variable eksogen (Aziz, Caramazza, dan Salgado, 2000). Kondisi alamiah dari kebijakan ekonomi selaras dengan fakta bahwa perubahan dalam ekspektasi pelaku pasar berkaitan dengan pandangan kedepan yang memiliki dampak pada keadaan yang berlawanan yang mungkin akan menghasilkan keseimbangan lebih dari satu sehingga membuat serangan spekulasi terhadap mata uang saling mempercepat (*self-fulfilling*) (Saxena, 2001).

Dibandingkan dengan model generasi pertama, model generasi kedua tidak mengasumsikan penentuan dimana penyebab berasal secara eksklusif dari fundamental ekonomi ke ekspektasi. Penyebab dalam model generasi kedua dapat diikuti dari kedua arah dan tipe semacam ini adalah sangat tepat dari rangkaian yang menghasilkan keseimbangan lebih dari satu dan spekulasi saling mempercepat (Jeanne, 1999). Dengan kata lain kebijakan ekonomi tidak dapat ditentukan sebelumnya, tetapi merupakan reaksi atas perubahan dalam system ekonomi dan investor swasta berdasarkan ekspektasi mereka pada perilaku pembuat kebijakan. Harapan perubahan system akan menyebabkan variable (misalnya, gaji/upah yang

lebih tinggi, pengangguran lebih rendah dan bunga yang lebih tinggi) yang mengubah kenaikan biaya untuk mempertahankan system kurs. Jika biaya ini menjadi terlalu tinggi, pembuat kebijakan ekonomi mungkin memutuskan untuk mendevaluasi mata uang dan karenanya secara *ex post* selaras dengan ekspektasi pelaku pasar mengenai krisis keuangan. Ozkan dan Sutherland (1993), telah menunjukkan bahwa otoritas moneter akan kurang bersedia untuk mempertahankan kurs dengan tingkat bunga tinggi dalam keadaan serangan spekulasi jika tingkat pengangguran tinggi karena akan memperparah pengangguran. Selanjutnya, Obsfeld (1994) menyatakan bahwa tingginya utang public juga meningkatkan biaya mempertahankan system kurs sehingga akan meningkatkan peluang untuk serangan spekulasi. Sekalipun ekspektasi berkaitan dengan devaluasi yang terkait dengan tingkat bunga nominal, kenaikan biaya pembayaran dari tingkat bunga pinjaman meningkatkan biaya pemeliharaan system kurs tetap yang bisa memicu keputusan untuk mengubah system kurs. Apalagi otoritas moneter mungkin tidak terlalu antusias untuk mempertahankan kurs dengan menaikkan tingkat bunga karena masalah ini akan dapat memicu krisis perbankan (karena masalah *mismatch* dan resiko kredit dalam masa resesi) dan menghasilkan biaya fiscal akibat dana talangan untuk sector perbankan (Obsfeld, 1996). Karena krisis keuangan menurut model ini berkembang dari kondisi dimana spekulan memiliki persepsi bahwa dengan kondisi tersebut dalam system ekonomi maka pembuat kebijakan harus menerapkan jalan keluar. Dengan demikian, implikasi utama dari model generasi kedua adalah bahwa krisis keuangan tidak dapat dijelaskan

sebagai akibat perubahan fundamental ekonomi (Krueger, Osakwe dan Page, 1998). Penekanan dari ide ini bahwa ketika perubahan dalam fundamental ekonomi adalah sebuah kondisi yang diperlukan untuk memicu krisis keuangan, maka di model generasi kedua, kondisi ini bukanlah satu-satunya kondisi krisis.

Peran kunci dalam model generasi kedua dimainkan oleh perubahan ekspektasi sebagai penyebab utama krisis keuangan. Tetapi perlu ditekankan walaupun krisis yang saling mempercepat (*self-fulfilling*) tidak berarti bahwa serangan tersebut tidak berkait dengan fundamental ekonomi. Memang benar bahwa model generasi kedua termasuk dalamnya bagian dari kuatnya fundamental dimana sebuah serangan tidak terjadi karena pemerintah tidak membiarkan sistem kurs tetap, dalam keadaan apa pun yang membuat sangat tidak mungkin suatu devaluasi dan ada serangan spekulasi. Namun, model-model ini termasuk bagian dari lemahnya fundamental dimana biaya untuk memelihara kurs sangat tinggi sehingga serangan spekulasi yang akan menyebabkan mempertahankan kurs tetap adalah tidak dapat dilakukan lagi. Akhirnya, terjadi bagian fundamental yang rentan dimana selalu berkaitan dengan kemungkinan keseimbangan ganda yang mana ekspektasi memiliki dampak langsung terhadap penciptaan suatu keseimbangan tertentu. Sebuah tingkat keseimbangan diciptakan dalam situasi dimana kurs akan tetap dipelihara dalam ekspektasi yang kondusif tetapi tidak berkelanjutan jika ekspektasi dipicu oleh serangan terhadap mata uang (keseimbangan kedua). Dalam keadaan seperti itu, penyebab mendasar dari kejatuhan kepercayaan terhadap mata uang dan

mendapatkan sinergi dari ekspektasi dan aksi spekulasi dapat menjadikan serangan mendadak terhadap mata uang (Jeanne dan Masson, 2000; Flood dan Marion, 1998).

Inilah dasar sinergi yang merupakan isu terpenting yang belum terpecahkan dalam model generasi kedua krisis keuangan, sehingga untuk penjelasan yang memuaskan harus terus ditemukan cara untuk mencari penyebab lompatan dari satu keseimbangan ke keseimbangan yang lain. Hal ini menyebabkan kita mengarahkan pada satu karakteristik dari model generasi kedua sebagai perbandingan dari model generasi pertama karena krisis terutama bergantung pada ekspektasi dan tidak ada penjelasan pada hilangnya kepercayaan dan sinergi ekspektasi pada saat serangan dan saat krisis keuangan tidak mungkin ditentukan.

➤ **Model Generasi Ketiga Krisis Keuangan.**

Model generasi pertama dan kedua memfokuskan pada kebijakan ekonomi makro dan membiarkan sistem kurs, yang mengakibatkan tidak konsistennya kebijakan ekonomi oleh pembuat kebijakan untuk menilai manfaat dan akibat mempertahankan sistem kurs tetap. Beberapa peneliti (misalnya, Woo, Carleton dan Rosario, 2000; dan Jeanne, 1999) mempertanyakan kebutuhan model-model baru dalam beberapa aspek dari krisis di Asia Tenggara untuk membuat model-model baru karena krisis tersebut tidak hanya karena tidak konsistennya kebijakan, tetapi juga karena ketidaksempurnaan pasar atau distorsi dalam sistem keuangan. Model-

model baru atau model generasi ketiga krisis keuangan berkaitan dengan sejumlah factor tambahan yang menjadi penyebab krisis keuangan.

Kelompok pertama menekankan pada masalah dalam system perbankan, yaitu mengenai sindrom utang luar negeri yang tinggi, *moral hazard* dan informasi yang asimetris dalam lingkungan, adanya jaminan dari pemerintah dan lembaga keuangan internasional dan lemahnya pengawasan perbankan. Fakto-faktor itulah yang menjadi penyebab utama krisis keuangan di Asia. Krisis perbankan akan menjadi pemicu krisis keuangan dalam mekanisme model generasi pertama, karena adanya jaminan pemerintah sehingga menjadi kewajiban pemerintah pada saat krisis dan menjadikan terganggunya keberlanjutan deficit fiscal dengan peranan bank sentral sebagai *lender of the last resort*. Tetapi kebijakan ini tidak konsisten dengan kebijakan untuk mempertahankan system kurs tetap.

Kelompok kedua dari model ini mempertimbangkan penyebab utama dari krisis adalah *herd effect* yang dapat diamati oleh para banker dan manajer portofolio keuangan. Gangguan tertentu akan menyebabkan kepanikan di pasar uang dan para pelaku pasar serta investor akan melakukan tindakan menyelamatkan asset mereka dengan menukarkan dengan mata uang asing.

Kelompok ketiga dari model ini adalah menyatakan bahwa penyebab krisis keuangan adalah karena efek penularan (*contagion effect*). Ada beberapa penjelasan cara penularan dari krisis keuangan dari satu negara ke negara lain. Sebuah penjelasan didasarkan pada dampak negatif dari adanya tekanan eksternal yang

dialami oleh sejumlah negara. Krisis ini menjalar melalui hubungan perdagangan, ketika depresiasi terjadi di suatu negara menjadikan penurunan daya saing untuk negara lain. Ketergantungan antarnegara dapat memberikan peranan dari sebuah krisis ketika ketidakmampuan suatu negara untuk membayar utang luar negeri memaksa kreditor asing untuk mencabut pinjamannya juga di negara lain. Akhirnya, sebuah krisis keuangan di sebuah negara dapat berperan terhadap memburuknya persepsi dari suatu system ekonomi negara lain yang memiliki karakteristik yang mirip. Penjelasan dampak penularan mengandung elemen-elemen yang sama dengan model-model krisis keuangan generasi pertama dan kedua (Pasenti dan Tille, 2000). Tekanan eksogen yang identik dengan pengaruh di bidang perdagangan dan adanya gabungan kreditor mungkin menjadi satu kelompok sebagai factor krisis yang disebabkan oleh fundamental ekonomi, sementara peranan informasi pasar uang adalah konsisten dengan karakteristik krisis-krisis yang saling mempercepat.

➤ **Model di Luar Sistem Generasi Krisis Keuangan.**

Beberapa artikel teoritis memusatkan pada factor-faktor nonekonomi dan nonkonvensional untuk menjelaskan krisis keuangan agar dapat memasukkan keseluruhan proses krisis keuangan dengan mengabaikan berbagai asumsi yang berkaitan dengan model antar generasi dan memasukkan asumsi baru dengan tujuan untuk lebih mencerminkan kejadian actual di negara tertentu.

Diantara berbagai model krisis keuangan yang paling penting yang berada di luar system generasi adalah model Kindleberger-Minsky, yang menjelaskan tiga tahapan dalam krisis keuangan: mania, panic, dan runtuh (*collapse*). Mania adalah periode *upswing* dalam siklus bisnis ketika pelaku pasar merestruktur aset-aset mereka yang lebih mengarah pada aset financial dan riil. Panik dicirikan oleh pengaruh dorongan dan persaingan dalam transformasi aset financial dan riil ke dalam bentuk aset yang paling likuid. Runtuh (*collapse*) adalah tahapan akhir dari proses.

Saqib (2002), memberikan lima tahap dari proses ini. Sebuah krisis dimulai dari guncangan dari luar system keuangan (perang, pemilu, penemuan baru, dan lain-lain) yang memberikan dampak kuat dalam system ekonomi dengan mengubah ramalan keuntungan paling tidak di satu sector. Jika ramalan keuntungan lebih baik dibandingkan periode sebelumnya maka investasi dan produksi meningkat lebih cepat. Asumsi adanya spekulasi dan spekulasi ini memperkuat peningkatan dalam harga objek dari spekulasi (misalnya, mata uang asing, obligasi domestic atau asing, tanah, bangunan dan lain-lain). Kenaikan ini menarik investasi lebih lanjut dan pertumbuhan pendapatan lebih lanjut. Tahap ketiga adalah proses perdagangan berlebihan dan termasuk spekulasi (pembelian untuk menjual dengan harga yang lebih tinggi) dan ekspektasi yang berlebihan (eforia dalam persepsi harga untuk objek tertentu yang melebihi nilai fundamentalnya). Sejalan dengan berlanjutnya ekspansi produksi, tingkat bunga, harga, dan keuntungan terus meningkat.

Pada saat tertentu dalam masa keuntungan tinggi, sejumlah investor dengan informasi yang lebih baik memutuskan untuk menjual “objek” mereka yang telah dibeli. Pada tahap awal, spekulasi mulai berlanjut dan keseimbangan terjadi. Harga berhenti naik. Pada periode ini dimana spekulasi mulai melihat bahwa sebuah massa keluar dari masyarakat spekulasi dapat menjadi suatu kemungkinan yang mana akan menyebabkan kepanikan (karena kurangnya likuiditas yang dimiliki oleh setiap pelaku pasar guna menjual pada tingkat harga yang menguntungkan). Spekulasi menjual “objek” dan harga mulai jatuh, jumlah kebangkrutan meningkat, dan situasi bisnis memburuk. Panik berhenti ketika harga jatuh pada tingkat yang sangat rendah dimana harga tersebut menarik lagi bagi spekulasi, ketika perdagangan berhenti karena harga dari “objek” berada pada batas terendah, atau otoritas moneter berhasil dalam mempengaruhi pasar bahwa tersedia likuiditas yang cukup untuk menghentikan kepanikan. Kritik yang paling sering terhadap model ini berkaitan dengan keadaan umumnya yang tidak memberikan penjelasan teoritis yang kuat untuk menjelaskan krisis keuangan.

Penjelasan lainnya dari krisis keuangan adalah memasukkan faktor struktur dan politik. Euforia pasar (faktor struktur) dicirikan dengan masuknya dana asing yang besar, tingginya pertumbuhan ekonomi, rendahnya pengangguran, dan lain-lain. Menciptakan psikologi khayalan yang mengaburkan tren negatif. Faktor politik dapat mengarahkan pada keputusan yang masih meragukan. Sebagai contoh, tanggal pemilihan umum dapat mempengaruhi pilihan waktu kapan dilakukan devaluasi.

Devaluasi adalah pilihan kebijakan tidak populer dan sering ditunda sampai dilaksanakannya pemilihan umum karena apresiasi (kenaikan mata uang dalam negeri/*overvaluation*) berarti barang-barang impor menjadi lebih murah sehingga upah riil menjadi tinggi (Stein dan Streb, 1999). Apalagi, perang menghabiskan kekuatan lawan di antara sesama partai politik dalam sebuah kekuasaan koalisi yang mana konflik terhadap deficit fiscal yang tidak berkelanjutan akan menghasilkan penundaan dari persetujuan politik pada penurunan defisit dalam upaya untuk menggeser biaya ke pihak lain yang mengarah pada akibat ekonomi yang tidak diinginkan dan krisis keuangan (Alesina dan Drazen, 1991). Faktor politik lainnya adalah dalam krisis keuangan berkaitan dengan ketidakstabilan politik dan tendensi pada deficit. Secara umum, makin sering terjadi pergantian partai yang memerintah, makin besar kecenderungan untuk deficit (Alesina dan Tabellini, 1990). Berlanjutnya ketidakstabilan politik mengarah pada berlanjutnya deficit anggaran, tingginya utang luar negeri, system pajak yang tidak efektif dan rendahnya pertumbuhan ekonomi (Saqib, 2002). Faktor-faktor politik ini memiliki dampak tidak langsung pada ekspektasi dan serangan spekulasi melalui fundamental ekonomi. Hal inilah mengapa sangat penting untuk menganalisa proses politik yang mengarah pada ketidakkonsistennya kebijakan dan krisis keuangan. Walaupun faktor-faktor ini sering disebutkan dalam literature dan didukung oleh bukti empiris (lihat, Eichengreen, Rose dan Wyplosz, 1996; Bussiere dan Mulder, 1999), tetapi pembuatan model teoritis belum memberikan hasil yang memuaskan.

2.1.4. Variabel Ekonomi Sebagai Indikator *Early Warning System* Krisis Keuangan.

Kaminsky, Lizondo dan Reinhart/KLR (1998) mengembangkan system peringatan dini dengan pendekatan signal yang menitik beratkan pada monitoring sejumlah indikator. Dalam penelitian KLR itu dikembangkan 15 indikator dan selanjutnya Goldstein, Kaminsky dan Reinhart/GKR (2000) melengkapinya menjadi 25 indikator, yang juga memasukkan peran dari lembaga pemeringkat, yang dapat digunakan untuk mendeteksi secara dini krisis keuangan. Ke-25 indikator tersebut yaitu:

Tabel. 2.1.
Indikator Dini Krisis Keuangan

Indikator	Transformasi	Frekuensi Data
Output riil	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Harga saham	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Cadangan devisa	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Perbedaan bunga riil domestic/bunga asing	Level	Bulanan
Kelebihan M1 riil balance	Level	Bulanan
M2/cadangan devisa	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Bank deposito	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
M2 multiplier	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Kredit domestic/GDP	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Tingkat bunga riil simpanan	Level	Bulanan
Rasio tingkat bunga pinjaman dan simpanan	Level	Bulanan
Kurs rill	Deviasi dari tren	Bulanan
Eksport	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Impor	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Nilai tukar perdangan	Pertumbuhan y-o-y	Bulanan
Lembaga Pemeringkat Moody's	Perubahan 1 bulan	Bulanan
Pengeluaran Konsumsi	Pertumbuhan y-o-y	Tahunan

Pemerintah		
Defisit anggaran/PDB	Level	Tahunan
Kredit Bersih Sektor Publik/PDB	Level	Tahunan
Rasio aliran modal jangka pendek/PDB	Level	Tahunan
Investasi asing langsung/PDB	Level	Tahunan
Kredit bank sentral ke sector public/ PDB	Level	Tahunan
Ketidak seimbangan neraca perdagangan/PDB	Level	Tahunan
Lembaga investor pemeringkat kredit	<i>Semi annual change</i>	<i>Semi annual</i>
Kredit ke sector public/PDB	Level	Tahunan

Sumber: Goldstein, Kaminsky dan Reinhart/GKR (2000)

Pemilihan indikator-indikator dini yang dijadikan sebagai variable independen dalam penelitian ini, dipilih berdasarkan; (1) Ketersediaan data, (2) Menutupi kekurangan dari penelitian yang dihasilkan oleh Goldstein, Kaminsky dan Reinhart/GKR (2000) yang tidak mampu mendeteksi krisis di Indonesia, karena *pertama*, sebagian besar indikator-indikator utama tidak memberikan sinyal, misalnya kurs efektif riil hanya 4% di atas rata-rata jangka panjang yang jauh di bawah ambang batas kritis. Demikian juga indikator-indikator lain yang belum mencapai nilai batas tertentu, seperti ekspor, rasio M2 terhadap cadangan devisa. *Kedua*, tidak dimasukkannya dalam penelitian menyangkut persoalan ketidakstabilan politik, efek penularan dari krisis regional. Dan (3) Menghindari terjadinya *trade off*. (Abimanyu dan Imansyah, 2008) menjelaskan terjadinya *trade off* bila; (1), indikator dini yang digunakan lebih banyak maka kerugiannya adalah membutuhkan jumlah data

indicator dini yang relative besar dan bisa saja indicator dini tersebut sebenarnya telah terwakili oleh indicator dini yang lain. (2), bila menggunakan indicator dini yang relative sedikit, akan memudahkan dalam kebutuhan data dan lebih praktis dari segi operasional.

1. Kurs Riil

Kurs riil atau yang disebut dengan *Real Exchange Rate/RER* merupakan harga relative dari barang-barang di antara dua negara. Kurs riil menyatakan tingkat di mana kita bisa memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain. Kurs riil biasa juga disebut dengan *term of trade*, yang didapat dari kurs nominal dikalikan dengan harga barang didalam negeri dan dibagi dengan harga barang dari luar negeri, (Gregory Mankiw, 2007). Terjadinya perubahan kurs dapat dijelaskan dengan menggunakan analisis penawaran dan permintaan mengenai pasar valuta asing. Frederic Mishkin (2004) menjelaskan perubahan kurs dalam jangka panjang bergerak sangat lambat, maka yang mampu menjelaskan perubahan kurs sepanjang waktu hanyalah perilaku kurs dalam jangka pendek. Dengan mengasumsikan jumlah aset yang ditawarkan tetap (*fixed*) seperti; jumlah deposito bank, obligasi dan saham, maka kurva penawaran akan berbentuk vertical sehingga yang menjadi perhatian hanyalah faktor-faktor yang dapat menggeser permintaan aset seperti; suku bunga dalam dan luar negeri, perkiraan

tingkat harga, perkiraan hambatan perdagangan, perkiraan permintaan impor maupun ekspor dan perkiraan produktifitas.

Real Effective Exchange Rate/REER merupakan salah satu variable yang sering dipakai untuk menunjukkan daya saing produk di pasar internasional. REER menunjukkan kondisi nilai tukar apakah *undervalued* atau *overvalued*. Pada REER diatas 100 berarti terjadi *overvalued*, yang berarti memperlemah daya saing produk ekspor, dan dibawah 100 berarti nilai tukar *undervalued*. Oleh karena itu, nilai REER yang terlalu rendah ataupun terlalu tinggi memberikan efek yang tidak baik, (Tjahyono, 1998).

2. Harga Minyak

Harga minyak dunia merupakan salah satu indicator yang penting, terutama untuk negara berkembang seperti Indonesia, yang masih menerapkan subsidi atas beberapa jenis bahan bakar melalui APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara). Dari sisi APBN, dengan meningkatnya harga minyak dunia, maka pengeluaran pemerintah untuk subsidi menjadi meningkat, sehingga memberikan potensi resiko meningkatnya defisit. Di sisi kestabilan harga, dengan meningkatnya harga minyak dunia akan memberikan potensi resiko terhadap meningkatnya inflasi dari sisi supplay (*cost push inflation*). Hal ini akan memberikan tekanan pada sisi pertumbuhan ekonomi atau PDB, sehingga akan terjadi pelambatan pertumbuhan ekonomi. Dari sisi neraca pembayaran, meningkatnya harga minyak dunia akan

menyebabkan meningkatnya nilai impor untuk minyak yang dapat mengakibatkan peningkatan deficit neraca perdagangan yang akhirnya menurunkan cadangan devisa, (Imansyah dan Abimanyu, 2008)

Prasetyantoko (2008), melihat bahwa dinamika fluktuasi ekonomi yang terjadi, tidak semata-mata didominasi oleh sector financial, namun dapat juga dipengaruhi oleh faktor diluar sektor financial seperti harga minyak. Harga minyak menjadi kehilangan makna jika melakukan analisa pergerakannya hanya melalui faktor fundamental ekonomi. Hal ini disebabkan minyak telah menjadi komoditas yang dapat di mainkan oleh para spekulasi. Proyeksi atas kondisi fundamental pada masa datang yang dijadikan basis perhitungan oleh para spekulasi untuk melakukan spekulasi, sehingga gejolak harga jauh lebih tinggi dari semestinya.

3. Multiplier M2

Multiplier M2 merupakan rasio antara uang beredar dalam arti luas (M2) dengan uang primer yang ada di Bank Sentral. Angka multiplier M2 yang besar menunjukkan bahwa kegiatan perekonomian berjalan dengan cepat karena uang primer yang keluar dari bank sentral dengan cepat mengalami penggandaan (multiplier) oleh Badan Pencipta Uang Giral. Sebaliknya angka multiplier yang kecil menunjukkan kegiatan perbankan sedang mengalami kelesuan, (Tjahyono, 1998).

Insukindro, (1993) membahas menyangkut M2 dimana M2 disebut juga *broad money* yang merupakan jumlah uang beredar dalam arti luas atau disebut juga

likuiditas peronomian. M2 adalah kewajiban moneter system moneter terhadap sector swasta domestic yang terdiri dari M1 (uang dalam arti sempit yaitu uang kartal dan uang giral) dan uang kuasi (aktiva milik swasta domestic yang dapat memenuhi sebagian fungsi uang).

4. Indeks Harga Saham Gabungan

Perkembangan harga saham dapat menunjukkan kondisi perekonomian suatu negara. Kecenderungan kenaikan harga saham dalam jangka panjang menunjukkan perekonomian sedang tumbuh dengan pesat, sebaliknya jatuhnya harga saham mengindikasikan perekonomian sedang mengalami kelesuan. Walaupun kenaikan harga saham bersifat positif bagi perekonomian, namun pertumbuhan yang terlalu tajam perlu diwaspadai, karena ada kemungkinan terjadi *overheating*. Dalam jangka pendek harga saham dapat berfluktuasi, karena harga pasar saham bersifat substitute bagi sistem perbankan. (Tjahyono, 1998). IHSG bisa juga digunakan untuk menilai situasi pasar secara umum atau mengukur apakah harga saham mengalami kenaikan atau penurunan yang melibatkan seluruh harga saham yang tercatat dilantai bursa.

5. Cadangan Devisa

Meskipun tidak ada standar yang baku mengenai penentuan berapa besar jumlah tingkat kecukupan cadangan devisa secara pasti, namun penentuan tingkat kecukupan pada umumnya dipengaruhi oleh; (1). Kebijakan moneter yang dikaitkan

dengan nilai tukar. Dengan melakukan intervensi pasar sebagai upaya mengendalikan volatilitas nilai tukar apabila diperlukan guna meredam *market shocks* bila terjadi krisis. (2). Keterbukaan perekonomian. Cadangan devisa semakin penting terutama untuk mencukupi kebutuhan likuiditas internasional. Karena semakin terbukanya perekonomian suatu negara tercermin oleh besarnya perdagangan dan aliran dana antar negara. Keterbukaan perekonomian suatu negara juga memungkinkan negara menghadapi resiko timbulnya ketidakseimbangan di neraca pembayarannya. Dan (3). Kebijakan utang luar negeri yang dianut oleh negara. Adanya keterpaduan antara strategi pengelolaan cadangan devisa dan strategi pengelolaan utang merupakan suatu unsure penting untuk mencegah munculnya krisis (*crisis pre-vention*). Dalam suatu perekonomian, adanya *short term external private debt* merupakan suatu faktor untuk menentukan tingkat kecukupan cadangan devisa, (Seri Kebangsentralan BI, 2005).

Penurunan cadangan devisa merupakan indicator yang dapat diandalkan bahwa mata uang domestic ada dalam tekanan. Menurunnya cadangan devisa memang tidak seketika akan terjadi pelemahan mata uang domestic. Dapat saja, menurunnya cadangan devisa yang drastic merupakan suatu upaya bank sentral melakukan intervensi sehingga terkuras. Selain itu, nilai cadangan devisa merupakan indicator suatu negara akan menghadapi kesulitan keuangan dalam membayar utang luar negeri, (Imansyah, 2009).

6. Ekspor

Ekspor digunakan untuk mengukur daya saing di pasar internasional. Menurunnya pertumbuhan ekspor bisa disebabkan oleh kurs mata uang domestic yang *overvalued*. Karena itu indicator ini dapat dijadikan sebagai *proxy* kurs yang *overvalued*. Sebaliknya, jika pelambatan pertumbuhan ekspor karena bukan berasal dari kurs, maka ini akan mengakibatkan tekanan devaluasi untuk kurs tetap atau kurs akan melemah dalam system kurs mengambang. Akhirnya pelambatan pertumbuhan ekspor dapat dijadikan sebagai indicator dini untuk pelemahan kurs mata uang domestic, (Imansyah, 2009).

Pertumbuhan ekspor yang sangat rendah bisa juga diakibatkan oleh satu negara yang terlalu mengandalkan produk-produk yang bernilai tambah kecil dan kurang elastic terhadap harga. Sedangkan permintaan ekspor sangat bergantung pada aktifitas ekonomi di negara lain seperti; upah riil, kekayaan pendapatn non tenaga kerja, tingkat bunga. (Tjahyono, 1998; Case dan Fair, 2007).

7. Contagion Effect

Contagion effect atau efek penularan dapat terjadi melalui dua cara, pertama, karena adanya hubungan dagang (*trade links*), kedua, kesamaan kondisi dan kebijakan makroekonomi. Efek penularan melalui hubungan dagang dipicu oleh meningkatnya daya saing akibat dari terdepresiasi suatu mata uang. Peningkatan daya saing ini kemudian menyebabkan terjadinya penurunan ekspor bagi negara

pesaingnya sehingga mengakibatkan negara pesaing tersebut mengalami deficit transaksi berjalan, penurunan cadangan devisa secara bertahap hingga menghasilkan suatu serangan pada mata uangnya. Efek penularan tidak hanya dirasakan oleh negara pesaing tetapi juga dapat dirasakan oleh negara mitra dagang. Kesamaan kondisi makroekonomi yang memunculkan efek penularan umumnya dipicu oleh para pelaku pasar. Para pelaku pasar secara internasional cenderung bereaksi yang sama disaat menerima informasi. Kemungkinan ini dapat terjadi apabila respon yang ditempuh sebagian pelaku pasar mampu mengatasi keyakinan pasar dan merubah ekspektasi pasar. Jadi, serangan terhadap suatu mata uang dapat merangsang pelaku pasar internasional untuk melakukan hal yang sama. Demikian pula sebaliknya, reaksi yang diambil pelaku pasar internasional dapat mendorong pelaku pasar local untuk melakukan hal yang sama, (Tjahyono, 1998).

2.1.5. Penelitian Terdahulu

Krisis bukanlah fenomena yang baru. Krisis sudah terjadi sepanjang peradaban manusia itu sendiri. Meskipun tidak pernah berulang sama persis, namun penggerak utama tetaplah sama yakni perilaku manusia. Berbagai metode dan criteria telah digunakan untuk menilai kapan krisis itu terjadi, baik krisis keuangan, krisis perbankan, krisis neraca pembayaran ataupun gabungan dari berbagai krisis itu. Berikut ini adalah rangkuman beberapa penelitian terdahulu tentang *Early Warning System* krisis:

Moris Goldstein; Graciela Kaminsky; Carmen Reinhart. 2000 melakukan penelitian dengan judul *Assessing Financial Vulnerability, An Early Warning System For Emerging Markets*. Dalam penelitian tersebut digunakan pendekatan signal, dengan menggunakan data bulanan dan melihat 87 kali krisis keuangan dan 29 kali krisis perbankan terhadap 25 negara yang dibagi ke dalam empat kelompok yakni Afrika, Asia, Eropa dan Timur Tengah, serta Amerika Latin. Dari 15 indikator yang telah di kembangkan oleh Kaminsky (1998) sebelumnya, penelitian ini menambah lagi sebanyak 10 indikator yang diantaranya memasukkan indicator lembaga pemeringkat yakni *Moody's Sovereign Credit Ratings* dan *Institutional Investor Sovereign Credit Ratings*. Hasil peramalan relative akurat untuk krisis keuangan dan perbankan karena memberikan probabilitas yang tinggi dibanyak negara termasuk krisis di Asia, dengan pengecualian Indonesia. Menurut penelitian ini ada 2 alasan utama mengapa untuk Indonesia tidak terdeteksi; (1) sebagian besar indicator utama tidak memberikan signal. (2) tidak dimasukkannya 3 faktor penting diantaranya; efek penularan dan ketidakstabilan politik.

Penelitian yang dilakukan oleh Chen-Wen Yu Juni 2009 dengan judul *An Empirical Analysis of the Financial Crisis in Emerging*. Dalam penelitian ini mencoba menerapkan beberapa model yakni; pendekatan signal, model probit, model logit dan *binary regression quantities* dengan data dari 21 negara *emerging* yang terbagi kedalam 3 kelompok yakni Amerika latin, Eropa dan Asia. Dengan menggunakan data bulanan dari tahun 1970 – 2007. Variabel yang digunakan terdiri

dari; impor, ekspor/PDB, nilai tukar riil, *term of trade*, M2/cadangan internasional, domestic/PDB, harga minyak, indeks harga saham, indeks harga konsumen, tingkat pengangguran, rasio tingkat bunga pinjaman, deposito bank, *excess M1balance*, M2 multiplier dan perbedaan tingkat suku bunga riil. Dibanding pendekatan signal, model probit, dan *binary regression quantities*, model logit lebih baik dalam memprediksi krisis mata uang yang ditunjukkan dari empat variable yakni pertumbuhan impor, ekspor/PDB, rasio indeks harga saham dan rasio tingkat bunga pinjaman.

Mohan Kumar; Umar Moorthy; William Perraudin 2003, melakukan penelitian dengan judul *Predicting Emerging Market Currency Crashes*. Penelitian ini hanya menggunakan model logit dengan data dari 32 negara-negara berkembang, yang terbagi kedalam 5 kelompok yakni Asia, Amerika Latin, Timur Tengah, Eropa Timur dan Afrika. Periode data dari Januari 1985 - Oktober 1999. Variabel yang digunakan PDB riil, nilai tukar riil, ekspor, investasi langsung asing, portofolio investasi, cadangan devisa, cadangan devisa/impor, deficit anggaran/PDB, indikator likuiditas global, harga komoditi, liberalisasi keuangan, inflasi, tren linier, *lagged exchange rate*, penularan (korelasi dengan pertumbuhan), penularan (efek regional), *official debt/total debt*. Untuk menguji model logit tersebut Kumar et al, 2003 menggunakan, skor probabilitas kuadrat (*quadratic probability scor/QPS*), yakni;

$$QPS = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T 2 (P_t - Q_t)^2$$

Dimana: P = Peramalan, Q = Realisasi. QPS memiliki rentang dari 0 sampai 2, jika skor = 0 mencerminkan sangat akurat. Hasil penelitian menunjukkan model logit secara signifikan mampu menjelaskan terjadinya krisis nilai tukar. Lebih luas lagi hasil ini mengkonfirmasi penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa variable-variabel untuk krisis yaitu menurunnya cadangan, ekspor dan menurunnya sector riil. Efek penularan sendiri mempunyai peran penting menjelaskan terjadinya krisis baik dari faktor regional dan melalui korelasi pertumbuhan ekspor.

Ivo Krznar Agustus 2004 dalam penelitiannya yang berjudul *Currency Crisis: Theory and Practice with Application to Croatia*, dengan menggunakan pendekatan signal dan model ekonometrik probit guna membangun system peringatan dini khususnya di Kroasia periode Januari 1996 – Maret 2003. Dalam penelitian tersebut digunakan 40 variabel yang dikelompokkan kedalam empat kelompok yaitu; (1) variabel di sector perbankan, (2) variabel di sector kebijakan moneter, (3) di sector perdagangan luar negeri, dan (4) variabel di sector riil. Hasil yang diperoleh baik pendekatan signal maupun ekonometrik probit, menunjukkan hasil yang baik dalam memprediksi krisis mata uang krosia (kuna). Ini menunjukkan bahwa pengembangan system peringatan dini yang digunakan sebagai ukuran dalam pengambilan kebijakan ekonomi harus mencakup pada hasil yang ditunjukkan oleh kedua pendekatan tersebut, khususnya bagi negara Kroasia.

Bulan Juni 1998 Daniel C. Hardy; Ceyla Pazarbasioglu melakukan penelitian yang berjudul *Leading Indicators of Banking Crisis: Was Asia Different ?* dengan

mendasarkan pada Ekonometrik model logit yang dilakukan di 50 negara periode 1983 – 1997. Variabel-variabel yang menjadi pilihan dalam penelitian ini adalah PDB riil, suku bunga riil, ICOR, depresiasi tajam pada nilai tukar, tingkat inflasi, ekspansi kredit, *capital inflow*, neraca pembayaran, *term of trade*, ekspor, impor, konsumsi masyarakat dan cadangan devisa. Dalam penelitian itu ditemukan faktor-faktor tertentu yang secara khusus mempengaruhi krisis di kawasan Asia adalah apresiasi nilai tukar, yang diikuti dengan depresiasi yang tajam serta peningkatan tajam utang luar negeri perbankan yang diikuti dengan tingginya *event-of-default*. Permasalahan yang cukup berat pada industry perbankan pada umumnya berasal dari faktor-faktor domestic seperti ekspansi kredit yang berlebihan pada sector konsumtif dan fluktuasi suku bunga riil simpanan masyarakat.

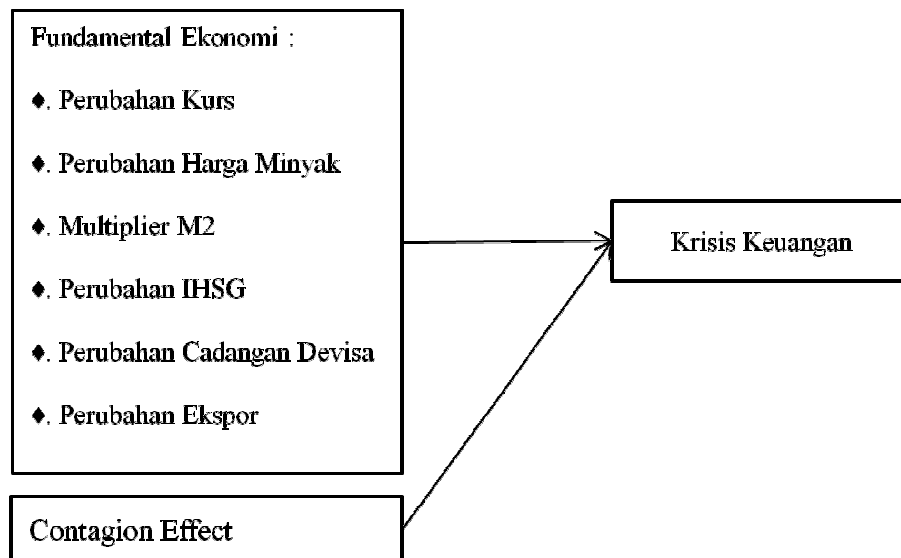
Penelitian dari Asli Dermirguc Knut; Enrica Detragianche di bulan Maret 1998 dengan judul *The Determinant of Banking Crisis: Evidence from Developing in Developed Countries* menggunakan model logit dimana sampel yang digunakan sebanyak 66 negara untuk periode tahun 1980 – 1994. Variabel yang digunakan oleh para peneliti yakni; PDB, perubahan *term of trade*, depresiasi nilai tukar, tingkat suku bunga riil, tingkat inflasi, surplus anggaran /PDB, M2/cadangan devisa, kredit domestic/PDB, *cash bank ratio*, pertumbuhan kredit, simpanan asuransi, dan *index of quality of law enforcement*. Dari variabel-variabel tersebut kesemuanya yang menjadi indikator deteksi dini mampu mendeteksi secara baik krisis perbankan di beberapa negara yang dijadikan sampel, baik secara individu maupun secara gabungan.

Sebuah penelitian yang dihasilkan oleh M. Handry Imansyah dan Anggito Abimanyu ditahun 2008 yang mengangkat tema tentang “Sistem Pendeteksian Dini Krisis Keuangan di Indonesia: Pendekatan Parametrik”, mencoba menggunakan model ekonometrik logit dan probit. Berdasarkan ketersediaan data, maka variabel yang dijadikan indikator dini didalam memperkirakan krisis yakni; PDB riil, ekspor, nilai tukar riil, rasio deficit fiscal dengan PDB, proporsi investasi dengan PDB dan harga minyak dunia. Hasil empiris dari penelitian ini menunjukkan krisis keuangan dapat diprediksi dengan baik oleh model, dari hasil estimasi menunjukkan indicator dini yang signifikan itu adalah ekspor, nilai tukar riil, rasio deficit fiscal terhadap PDB dan harga minyak. Sedangkan dua indicator lain tidak signifikan pada alpha 5%, yakni PDB riil dan proporsi investasi dengan PDB.

2.2. Kerangka Pemikiran Teoritis

Fluktuasi adalah sesuatu hal yang biasa dalam dinamika ekonomi, terutama di sektor keuangan. Fluktuasi yang terlalu besar bisa menimbulkan gejala ketidakstabilan, yang jika dibiarkan akan mengganggu keseimbangan di sector-sektor ekonomi lainnya. Resiko terjadinya krisis semakin besar disaat system keuangan berkembang terlalu pesat. Krisis keuangan yang umumnya ditandai dengan terjadinya depresiasi nilai tukar yang tajam dan faktor-faktor yang lain, menjadikan penelitian ini mencoba untuk mengidentifikasi probabilitas krisis keuangan tersebut dengan memperhatikan indicator-indikator yang mempengaruhi kisis. Secara garis besar kerangka pemikiran penelitian ini adalah pada gambar 2.3 berikut:

Gambar 2.3
Kerangka Pemikiran Teoritis



BAB IV

GAMBARAN UMUM OBJEK VARIABEL PENELITIAN

4.1. Krisis Asia

Krisis finansial yang menimpa perekonomian dikawasan Asia tahun 1997-1998 dan krisis finansial yang melanda perekonomian Amerika Serikat periode 2007-2008, memiliki perbedaan satu dengan yang lain. Meski demikian tampaknya mekanisme dasarnya memiliki pola yang sama. Yang membedakan, krisis finansial di AS karena didorong oleh perilaku utang pada instrumen investasi surat utang (*mortgage*), sementara krisis asia lebih dimotori oleh perilaku utang perusahaan swasta. Kesamaan dari mekanisme kerja kedua krisis tersebut yakni; dalam kasus krisis ekonomi dikawasan asia, perilaku utang swasta yang terlalu aksesif terhadap utang jangka pendek dan dalam mata uang asing. Utang jangka pendek menimbulkan masalah karena utang tersebut digunakan untuk investasi yang memberikan penghasilan (*return*) dalam jangka panjang, sehingga ada kesenjangan yang terkait dengan jangka waktu pengembalian utang (*maturity mismatch*). Sedangkan, penggunaan utang dalam mata uang asing telah menimbulkan masalah kurs atau nilai tukar, mengingat pinjaman tersebut digunakan dalam investasi dalam negeri, maka penghasilan dari investasi tersebut dalam mata uang lokal. Sehingga, ketika harus mengembalikan utang dalam mata uang asing terjadi masalah ketidakcocokan (*currency mismatch*).

Kondisi ini jika terjadi fluktuasi nilai tukar dalam batas yang cukup lebar, maka perusahaan-perusahaan mengalami masalah gagal bayar (*default*).

Karenanya, sektor korporasi tidak bisa mengembalikan utang, maka kredit macet pada bank-bank lokal meningkat. Kredit macet pada gilirannya menyebabkan perbankan mengalami kolaps. Pada akhirnya ada beberapa bank yang harus tutup. Sehingga kepanikan terjadi di pasar uang. Nilai rupiah makin turun dan perekonomian pada umumnya mengalami masalah serius. Pemerintah harus turun tangan dengan menyediakan dana talangan (*bail out*) pada sektor perbankan melalui program Bantuan Likuiditas Bank Indonesia (BLBI). Dalam hal ini, pemerintah menggunakan uang publik untuk mendanai perbankan yang terdiri dari sektor swasta dan BUMN. Pemerintah akhirnya harus menanggung beban perilaku utang perusahaan yang telah merusakkan perekonomian, melalui suntikan likuiditas langsung.

Fenomena yang sama kembali terjadi dalam kasus *subprime mortgage* di pasar finansial Amerika Serikat pada periode 2007 – 2008. Sistem keuangan dan kebijakan perbankan AS memungkinkan orang-orang yang memiliki *track record* kurang baik meminjam uang di bank untuk membeli rumah sebagai investasi. Untuk menjamin kredit tersebut, diterbitkanlah surat sekuritas kredit dalam bentuk *mortgage* yang diperdagangkan di pasar utang AS. Begitu prospek rumah turun, harga *mortgage* hancur, banyak perusahaan investasi mengalami kebangkrutan. Untuk menyelamatkan perekonomian AS dari kebangkrutan yang lebih parah, departemen keuangan dan bank sentral AS menyuntikkan likuiditas yang merupakan dana publik untuk menyelamatkan perusahaan-perusahaan investasi dan asuransi dari kehancuran.

4.2. Krisis Indonesia

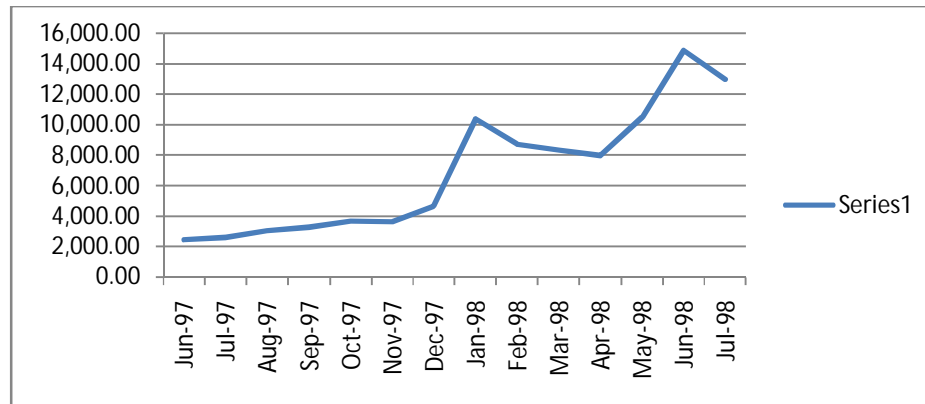
Tanda-tanda krisis mulai nampak pada bulan Juli 1997, menyusul terjadinya gejolak nilai tukar *bath* Thailand yang ikut meruntuhkan perekonomiannya. Di Indonesia, nilai tukar rupiah mulai mengalami tekanan depresiatif dan bergejolak sebagai pertanda awal terjadinya efek penularan (*contagion effect*). Faktor pemicu gejolak tersebut secara garis besar dapat dilihat dari dua sisi: sisi permintaan dan penawaran. *Dari sisi permintaan*, setidaknya terdapat enam faktor yang mempengaruhi. *Pertama*, efek penularan krisis keuangan dan moneter di Thailand yang memicu pelarian modal keluar dari kawasan karena menganggap negara-negara ASEAN memiliki masalah yang sama. *Kedua*, meningkatnya permintaan terhadap dolar yang berkaitan dengan besarnya kewajiban luar negeri swasta yang jatuh tempo, dan naiknya kebutuhan untuk melakukan *hedging* pinjaman luar negeri swasta. *Ketiga*, maraknya spekulasi rupiah pelaku pasar di dalam dan luar negeri oleh nonresiden terkait dengan pesatnya internasionalisasi rupiah. *Keempat*, menurunnya kepercayaan investor terhadap prospek dan kemampuan ekonomi Indonesia dalam menghadapi gejolak keuangan. *Kelima*, kecenderungan menguatnya nilai tukar dolar terhadap hampir seluruh mata uang dunia sehingga mendorong investor mengalihkan dananya ke mata uang dolar. *Keenam*, maraknya isu-isu nonekonomis yang memicu sentimen negatif masyarakat terutama yang terjadi diakhir tahun 1997. *Dari sisi penawaran*, bergejolaknya nilai tukar rupiah tersebut antara lain dipicu oleh semakin tipisnya pasokan dolar dipasar valas karena faktor perlambatan arus masuk modal asing, dan bahkan mulai terjadi pembalikan dana asing keluar Indonesia, sementara pasokan yang bersumber dari ekspor tidak memadai.

Untuk menahan berbagai gejolak lebih lanjut, berbagai tindakan berjaga-jaga (*pre-emptive*) coba di tempuh oleh Bank Indonesia, yakni, pada tanggal 11 Juli 1997 Bank Indonesia memperbesar rentang intervensi dari 8% menjadi 12% (dengan batas bawah IDR2.374 dan batas atas IDR2.678 per dolar) atau secara nominal dari IDR192 menjadi IDR304. Bank Indonesia juga beberap kali melakukan intervensi penjualan dolar dan pengetatan likuiditas rupiah di antaranya; dengan menaikkan suku bunga SBI *overnight* secara bertahap pada tanggal 21 – 23 Juli 1997 dari 7% ke 14%, pembekuan sementara transaksi SBPU sejak 24 Juli, dan penghentian sementara fasilitas diskonto I sejak 12 Agustus 1997.

Upaya tersebut belum mampu meyakinkan pelaku pasar. Arus balik modal keluar negeri semakin tinggi dan tekanan-tekanan spekulatif bertambah kuat. Hal ini mengakibatkan rupiah terus melemah sehingga pada pertengahan Agustus 1997. Dengan semakin besarnya tekanan terhadap rupiah dan guna mengamankan cadangan devisa, di pertengahan Agustus 1997, Bank Indonesia memutuskan untuk menghapus rentang intervensi dan menyerahkan sepenuhnya penentuan nilai tukar rupiah kepada mekanisme pasar dan beralih dari sistem nilai mengambang terkendali menjadi sistem mengambang bebas.

Pasca pengembangan, aksi spekulasi semakin marak yang memicu terjadinya gejolak yang berlebihan (*overshooting*). Pergerakan nilai tukar rupiah terhadap dolar yang sejak pertengahan Juni hanya berkisar antara IDR2400 – IDR2600 per dolar, berfluktuasi hingga mencapai kisaran IDR14900 per dolar di bulan Juni 1998. (Gambar 4.1)

Gambar 4.1
Perkembangan Nilai Tukar Rupiah
Juni 1997 – Juli 1998



Sumber: BI, diolah

Perkembangan ini terjadi terutama sebagai hasil dari langkah-langkah pengetatan moneter yang ditempuh pemerintah yang ditunjang pula oleh intervensi aktif Bank Indonesia di pasar valas melalui transaksi *spot*, *forward*, dan *swap*. Langkah ini berhasil meredam aksi spekulasi dan membantu menstabilkan pergerakan rupiah. Selain itu, Bank Indonesia juga melakukan pembatasan transaksi *forward* jual valas yang dilakukan bank domestik dengan nonresiden. (Arifin, et al, 2008).

Dibidang ekonomi berbagai kebijakan, upaya penyehatan sektor keuangan perbankan, serta kesepakatan paket bantuan dana dan teknis dari IMF pada tanggal 5 November 1997, telah mendapat tanggapan positif dari pelaku pasar khususnya pelaku asing. Disamping itu, adanya intervensi bersama (*concerted intervention*) pada tanggal 3 November 1997 oleh Bank Indonesia, *Bank of Japan* (BOJ), dan *Monetary Authority of Singapore* (MAS), juga turut memberikan pengaruh positif dalam upaya mengendalikan kepercayaan pasar terhadap rupiah

sehingga kurs rupiah menjadi Rp.3648 per dolar pada akhir November 1997. Dalam bulan Desember 1997, meningkatnya permintaan dolar oleh perusahaan guna pembayaran kewajiban luar negeri, pembelian dolar oleh investor asing dalam rangka repatriasi dana menjelang akhir tahun, berbagai isu politik serta turunnya peringkat beberapa perusahaan Indonesia, telah memicu sentimen negatif yang semakin memperlemah nilai tukar rupiah ditutup menjadi Rp.4650 per dolar pada Desember 1997. (Gambar 4.1)

Memasuki tahun 1998, rupiah mendapat tekanan jual yang semakin berat setelah pasar menilai tidak realistisnya asumsi yang digunakan pemerintah dalam pembentukan RAPBN 1998/99. Kondisi semakin tidak menguntungkan ketika muncul adanya kekhawatiran perusahaan domestik tidak lagi mampu membayar kewajibannya, rencana perbankan membayar utang luar negeri dengan rupiah dan perbankan di luar negeri mulai menghentikan aliran kredit kepada perbankan nasional. Kombinasi berbagai faktor tersebut memicu peningkatan permintaan terhadap dolar yang mengakibatkan rupiah terpuruk pada level terendah yaitu sebesar Rp. 16000 per dolar pada tanggal 22 Januari 1998.

Menurut Sjamsul Arifin, et al, 2008, kalutnya nilai tukar dan keinginan untuk menyelesaikan secara cepat, sempat mendorong pemerintah untuk menempuh jalan pintas melalui penerapan *Currency Board Arrangement (CBA)*. Wacana ini sempat membuat rupiah menguat hingga mencapai IDR 7000 per dolar pada pertengahan Februari 1998. Namun dengan munculnya berbagai pandangan kontra terhadap rencana tersebut dan ketidaksetujuan IMF yang menunda pencarian bantuan pada bulan Maret 1998, karena Indonesia dinilai

tidak melaksanakan kesepakatan paket reformasi ekonomi secara konsisten, menyebabkan rupiah kembali melemah.

Krisis tahun 1997 mengakibatkan pertumbuhan ekonomi sebagian besar negara-negara kawasan anjlok tajam hingga menjadi negatif 13.7 persen untuk Indonesia, 8.0 persen di Thailand, 7.5 persen di Malaysia dan 7.0 persen untuk Korea. (Adiningsih & Wijaya, 2008). Indonesia menjadi satu-satunya yang tingkat penurunannya begitu tajam, akibat dari kerapuhan fundamental ekonomi domestik itu sendiri.

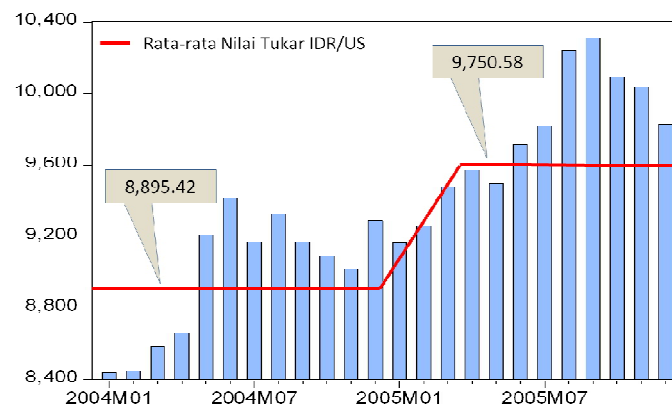
4.3. Mini Krisis Tahun 2005 di Indonesia

Semenjak memasuki periode yang cenderung stabil hingga 2004. Pada tahun 2005 nilai tukar rupiah kembali menghadapi tekanan depresiasi. Bahkan rupiah sempat mengalami pelemahan yang tajam hingga menyentuh level psikologis IDR10.310/USD pada bulan september 2005. Penurunan ini cukup tajam jika dibandingkan dengan kurs awal tahun 2004 sebesar IDR8.441/USD. Pelemahan yang signifikan ini dikategorikan oleh Bank Indonesia sebagai *mini crisis*.

Mini krisis ini tidak terlepas dari faktor eksternal yang kurang menguntungkan yang memberikan tekanan yang bersifat fundamental terhadap nilai tukar rupiah. Faktor eksternal yang dipicu oleh melojaknya rata-rata harga minyak dunia dari USD/37,76 tahun 2004 mencapai USD/53,35 ditahun 2005 atau sekitar 41,29%.

Kenaikan harga minyak ini memberikan tekanan terhadap nilai tukar rupiah melalui peningkatan kebutuhan impor bahan baku minyak (BBM).

Gambar 4.2
Rata-rata Nilai Tukar IDR/USD
Periode 2004 – 2005



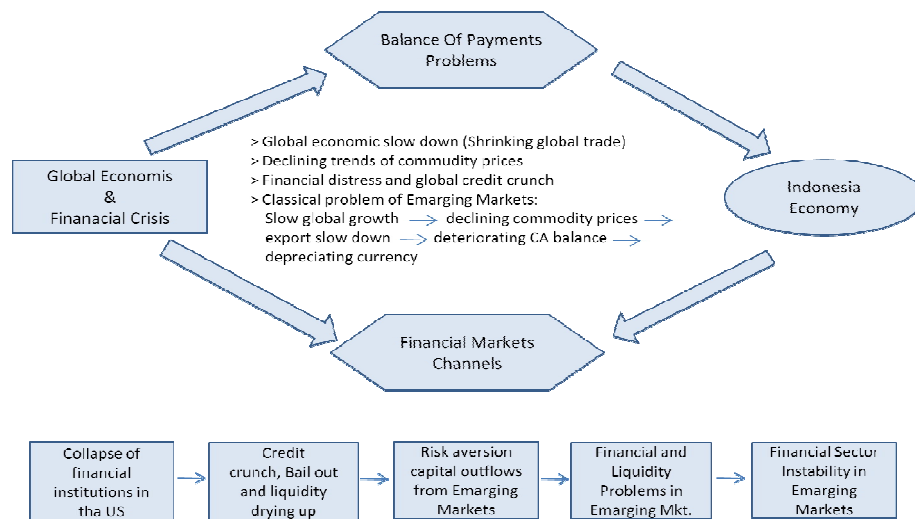
Sumber: BI, diolah

4.4. Krisis Finansial Global 2007 – 2009 di Indonesia.

Krisis finansial yang terjadi secara global, ternyata tidak sepenuhnya dikatakan aman bagi Indonesia. Dimensi krisis yang secara tidak langsung menyentuh atau mempengaruhi kehidupan sehari-hari sebagian besar penduduklah, sehingga masih bisa dikatakan Indonesia relatif aman dari dampak krisis global tersebut. Meskipun relatif aman, krisis finansial global kali ini menerangkan secara jelas kelemahan yang dimiliki Indonesia terutama menyangkut fondasi dasar perekonomian, baik yang bersifat struktural maupun

yang relatif baru terbentuk. Ketimpangan pertumbuhan di Indonesia, menjadikan struktur ekonomi kian bertumpu pada sektor *non-tradable* khususnya disektor keuangan seperti dinegara maju, yang selalu rawan akan guncangan.

Gambar 4.3
Mata Rantai Dampak Krisis Keuangan Global 2007 – 2009



Sumber: Basri (2009)

Alur kausalitas antara krisis keuangan global yang bermula di AS dan berdampak terhadap perekonomian domestik dapat diterangkan pada gambar 4.3. Melalui saluran neraca pembayaran (khususnya nerca transaksi berjalan) serta mekanisme pasar modal dan keuangan (khususnya bursa saham), krisis keuangan global telah dan akan memunculkan dampak-dampak berikut yang lambat laun akan mempengaruhi perekonomian nasional Indonesia.

Basri (2009) mengurai lebih jauh mata rantai dampak krisis global tahun 2007 – 2009 tersebut adalah sebagai berikut;

- Penurunan pertumbuhan ekonomi yang terutama disebabkan oleh susutnya permintaan ekspor dinegara-negara maju sehingga sangat menekan perdagangan internasional.

- b. Penurunan harga berbagai komoditi primer, termasuk yang menjadi andalan ekspor Indonesia seperti karet, kelapa sawit, dan minyak.
- c. Mengeringnya sumber-sumber keuangan dunia sehingga dana yang tersedia untuk investasi (langsung maupun portofolio) akan sangat berkurang. Bursa saham diberbagai negara akan lesu. Transaksi perdagangan berkurang, dan harga-harga saham pun cenderung turun. Kalau perbankan kian mengetatkan kreditnya, maka perusahaan dimapun dalam bidang apapun akan kesulitan membiayai operasi usaha, apalagi investasi baru, sehingga *output* nasional maupun tingkat pengangguran akan meningkat.
- d. Bagi banyak negara berkembang, khususnya Indonesia yang mengandalkan saldo neraca transaksi berjalan untuk menopang pertumbuhan ekonomi maupun pengelolaan defisit anggaran, Kelangkaan dana dari sumber-sumber eksternal (valuta asing) akan segera mengakibatkan depresiasi mata uang nasional.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari sekian pendekatan model *Early Warning System* yang dikembangkan untuk menganalisa krisis keuangan yakni model parametrik dengan pendekatan logit dan probit, model non-parametrik dengan analisis model signal, dan terus berlanjut pada pengembangan model-model lain seperti model jaringan saraf buatan atau tiruan, model hibrida, dan lain sebagainya. Penelitian ini, hasil analisisnya akan dibahas menggunakan model parametrik pendekatan logit. Pemilihan menggunakan pendekatan logit sendiri merupakan sebuah respon atas kelemahan yang ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kaminsky, G.L., S. Lizondo and C.M. Reinhart ditahun 1998, yang tidak berhasil mendeteksi dengan baik krisis yang terjadi di Indonesia periode 1997 dengan menggunakan model non-parametrik atau yang dikenal dengan model signal. Penggunaan model logit dalam pembahasan ini tidak ditujukan untuk melihat kembali krisis yang terjadi pada periode akhir 90-an itu, melainkan ditujukan untuk melihat kemampuan dari model dalam memprediksi setahun sebelumnya atau menjelang krisis yang terjadi di tahun 2008. Series data yang digunakan adalah data bulanan dan kuartalan. Penggunaan data bulanan agar kemampuan model dalam memprediksi terjadinya krisis semakin baik, karena menggunakan tenggat waktu yang relatif pendek. Sedangkan data kuartalan dimaksudkan untuk dapat mengakomodasi indikator-indikator ekonomi yang ketersedian datanya berupa data kuartalan seperti misalnya data ekspor.

5.1. Indentifikasi Periode Krisis.

5.1.1. Dasar Penentuan Periode Krisis.

Penelitian ini menitikberatkan pada fluktuasi yang terjadi pada nilai kurs terhadap nilai mata uang yang termasuk golongan *hard currency* yakni USD Amerika Serikat, sebagai faktor utama dalam mengidentifikasi periode krisis. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Frankel dan Rose (1996), mereka mendefinisikan krisis keuangan merupakan perubahan nilai tukar nominal yang terjadi dalam setahun yang fluktuasinya bisa melebihi 25%. Memang penentuan periode krisis masih menjadi hal yang sering diperdebatkan, akan tetapi secara umum krisis keuangan memiliki karakteristik dengan terjadinya depresi pada nilai tukar, meningkatnya tingkat bunga dan turunnya cadangan devisa.

Penentuan periode krisis dalam penelitian ini diantara tahun 1983 – 2007 ditentukan dengan menggunakan Indeks Krisis – IK (bab III, persamaan 1). Nilai indeks krisis pada persamaan 1 yang terbentuk dari perubahan yang terjadi pada nilai tukar rupiah terhadap dolar AS, yang menurut Golfajn dan Valdes (1997) merupakan variabel yang memiliki sifat “*summary variable*” dan memiliki *predective power* dalam memprediksi krisis. Bila terjadi *ovrvalued* maupun *undervalued* dapat memberikan efek yang tidak baik, sehingga batas atas maupun batas bawah pergerakan nilai tukar menjadi faktor penting dalam penentuan besaran nilai indeks krisis. Dalam perdebatan yang masih terjadi atas besaran ambang batas yang sesuai dalam menentukan apakah suatu periode telah terjadi krisis, penelitian ini mengkhususkan pada penggunaan besaran ambang bantas sebesar 1.5 standar deviasi. Sebagaimana yang digunakan oleh lembaga Bank

Dunia yang mendefinisikan krisis keuangan bila indeks krisis melebihi 1.5 kali dari standar deviasi terhadap rata-rata.

Besaran rata-rata nilai indeks krisis yang dihasilkan selama periode 1983 – 2007 pada beberapa tingkat standar deviasi yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 5.1.
Nilai Threshold Dari Rata-rata Indeks Krisis
Di Masing-masing Tingkat Standar Deviasi Periode 1983 – 2007

Standar Deviasi	Bulan		Kuartal	
	Batas Atas	Batas Bawah	Batas Atas	Batas Bawah
1	0.99996	-1.00004	1.00149	-0.99851
1.5	1.49996	-1.50004	1.50149	-1.49851
2	1.99996	-2.00004	2.00149	-1.99851

Sumber : Lampiran 1 & lampiran 2

Nilai batasan dari rata-rata indeks krisis pada tabel 5.1. menunjukkan besaran yang terus meningkat bila semakin besar standar deviasi yang digunakan. Hal ini berdampak pada periode krisis yang terbaca memiliki hasil yang berbeda-beda dimasing-masing tingkatan standar deviasi, terutama akan semakin berkurang pembacaan periode terjadinya krisis bilamana tinggi nilai standar deviasinya.

5.1.2. Periode Krisis di Indonesia.

Dengan tabel 5.1 itu maka krisis keuangan yang terjadi di Indonesia periode 1983 – 2007 dapat terjadi sebagai berikut:

Tabel 5.2.
Indeks Krisis
Series Bulanan & Kuartalan Periode 1983 – 2007
Dengan Berbagai Skenario Nilai Standar Deviasi

Periode		Standar Deviasi/Ambang Batas		
		1	1.5	2
1983	Bulan ke	4;5	4;5	4;5
	Kuartal ke	II;III	II;III	II;III
1984	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1985	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1986	Bulan ke	9;10	9;10	9
	Kuartal ke	III;IV	III	-
1987	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1988	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1989	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1990	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1991	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1992	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1993	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1994	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1995	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1996	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
1997	Bulan ke	11;12	12	12
	Kuartal ke	III	III	-
1998	Bulan ke	1;2;5;7;10;11;12	1;2;5;7;10;11	1;2;5;7;10;11
	Kuartal ke	I;III	I;III	I;III
1999	Bulan ke	2;6;7;10;11	7;10;11	10;11
	Kuartal ke	I;II;III;IV	I;II;III;IV	III;IV

Lanjutan...

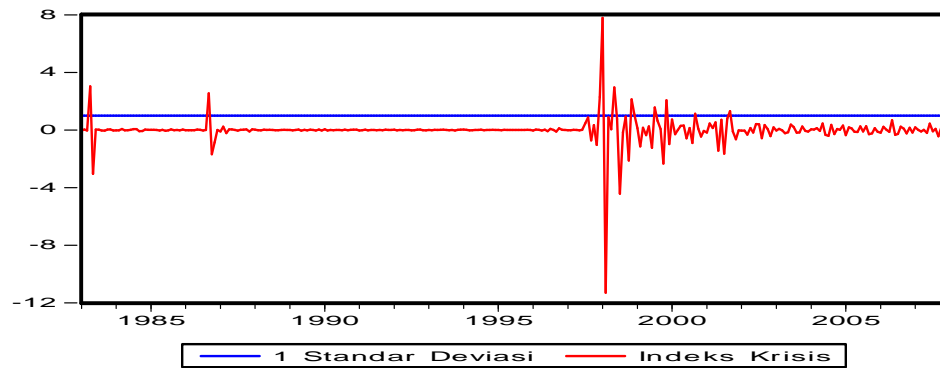
Periode		Standar Deviasi/Ambang Batas		
		1	1.5	2
2000	Bulan ke	9	-	-
	Kuartal ke	I	-	-
2001	Bulan ke	5;7;9	7	-
	Kuartal ke	III;IV	III	-
2002	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
2003	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
2004	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
2005	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
2006	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
2007	Bulan ke	-	-	-
	Kuartal ke	-	-	-
Jumlah		22 Bulan ; 14 Kuartal	15 Bulan ; 11 Kuartal	12 Bulan ; 6 Kuartal

Sumber : Lampiran 1 & lampiran 2

Selama periode 1983 – 2007, seperti yang ditunjukkan oleh tabel 5.2., ternyata Indonesia pernah mengalami krisis keuangan yang masing-masing terjadi pada tahun 1983; 1986; 1997; 1998; 1999; 2000; dan 2001. Dari periode krisis keuangan itu praktis hanya krisis yang terjadi di tahun 2000 dan 2001 yang tidak mampu terbaca pada ambang batas 2 standar deviasi. Selain dari itu ketiga tingkatan uji ambang batas standar deviasi, mampu membaca krisis keuangan yang terjadi.

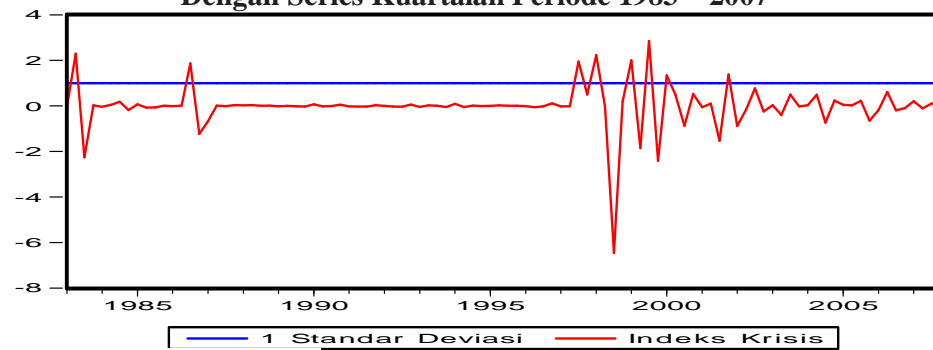
Berikut gambaran periode krisis keuangan dengan berbagai tingkat standar deviasi baik seri bulanan maupun kuartalan.

Gambar 5.1.
Signal Krisis Dengan 1 Standar Deviasi
Dengan Series Bulanan Periode 1983 – 2007



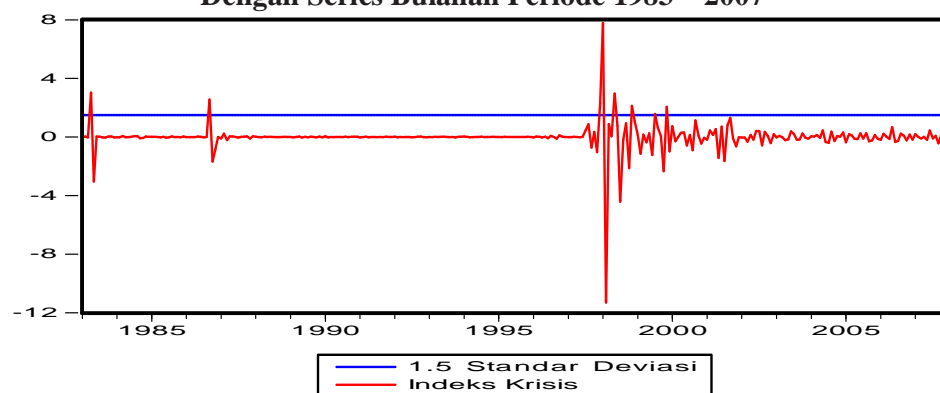
Sumber : Lampiran 3

Gambar 5.2.
Signal Krisis Dengan 1 Standar Deviasi
Dengan Series Kuartalan Periode 1983 – 2007



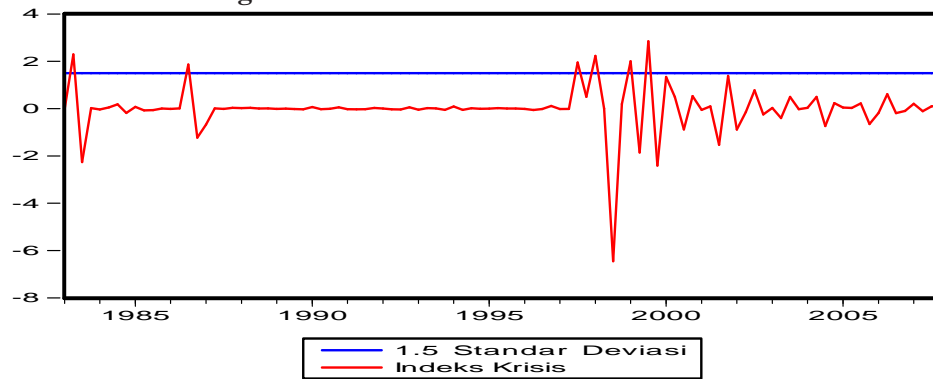
Sumber : Lampiran 4

Gambar 5.3.
Signal Krisis Dengan 1.5 Standar Deviasi
Dengan Series Bulanan Periode 1983 – 2007



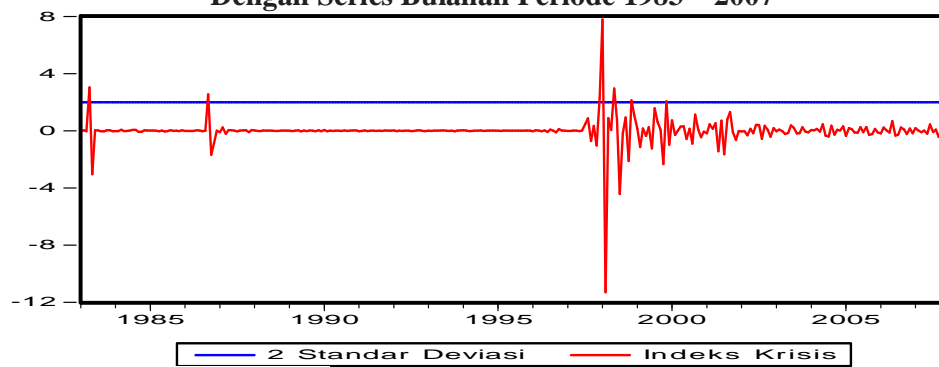
Sumber : Lampiran 3

Gambar 5.4
Signal Krisis Dengan 1.5 Standar Deviasi
Dengan Series Kuartalan Periode 1983 – 2007



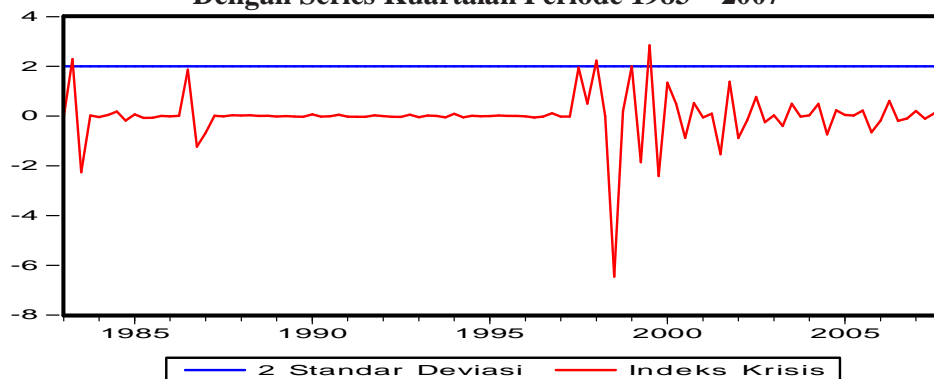
Sumber : Lampiran 4

Gambar 5.5.
Signal Krisis Dengan 2 Standar Deviasi
Dengan Series Bulanan Periode 1983 – 2007



Sumber : Lampiran 3

Gambar 5.6.
Signal Krisis Dengan 2 Standar Deviasi
Dengan Series Kuartalan Periode 1983 – 2007



Sumber : Lampiran 4

Signal krisis keuangan bila indeks krisis melebihi ambang batas yang ditentukan dari standar deviasi terhadap rata-rata, tergambar jelas dari gambar 5.1 sampai gambar 5.6. Jika menggunakan ambang batas 1 standar deviasi, seperti pada gambar 5.1., maka signal yang terbaca sebanyak 22 untuk seri bulanan, sedangkan untuk seri kuartalan sebanyak 14 pada gambar 5.2. Semakin bertambah ambang batas standar deviasi menjadikan signal krisis yang terbaca semakin berkurang. Seperti terjadi pada ambang batas 1.5 standar deviasi yang secara bulanan membaca signal krisis sebanyak 15 kali pada gambar 5.3 dan kuartalan gambar 5.4 sebanyak 11 kali signal. Penurunan jumlah ini terlihat dari tidak lagi muncul atau terbacanya signal yang terjadi ditahun 1986 kuartal IV, bulan November tahun 1997, Desember 1998, Februari dan Juni 1999. Ditahun 2000 tidak ada signal krisis yang terbaca baik bulanan maupun kuartalan, dibanding pada ambang batas 1 standar deviasi yang masih terbaca signalnya di bulan September dan di kuartal I. Signal krisis juga tidak terbaca ditahun 2001 yakni dibulan Mei dan September, serta pada kuartal ke IV. Pada ambang batas 2 standar deviasi signal krisis keuangan semakin berkurang yang terdeteksi. Hal ini bisa terlihat pada gambar 5.5 maupun 5.6 yang di tahun 1997 tidak terbaca signal dibulan November serta di kuartal ke III, ditahun 1998 tidak terbaca signal dibulan Desember, dan ditahun 1999 signal yang tidak terbaca masing-masing dibulan Februari, Juni, dan Juli. Untuk kuartal ditahun 1999 yang tidak terbaca yakni kuartal I dan II. Sedangkan periode 1997 – 1999 tersebut menurut Luc Leaven dan Fabian Valensia dalam sebuah penelitiannya yang berjudul *Systemic Banking Crisis: A New Database*, bahwa krisis yang terjadi di Indonesia antara

tahun 1997 dan 1998 ternyata adalah *twin crisis* yang semakin diperparah dengan krisis hutang atau *debt crisis* yang terjadi di tahun berikutnya 1999.

Selepas periode *oil boom*, kurs rupiah memang mengalami depresiasi terhadap dolar. Dimulai tahun 1983 kurs rupiah yang terdevaluasi terhadap dolar. Devaluasi ini dimaksudkan untuk memperbaiki pertumbuhan ekspor nonmigas, mengingat pada tahun tersebut terjadi penurunan ekspor migas yang mengakibatkan tekanan pada neraca pembayaran. Devaluasi yang terjadi ditahun itu juga disertai dengan penundaan proyek-proyek besar pemerintah sebagai upaya penghematan devisa. Ditahun 1996 kembali dilakukan devaluasi kurs rupiah, sebagai akibat dari merosotnya harga minyak pada tingkat yang tak terduga sebelumnya yang memberikan tekanan besar pada neraca pembayaran. Pengaruh buruk dari harga minyak terus berlanjut hingga ke tahun 1987 & 1988. Disisi lain nilai mata uang dunia masih berfluktuasi dan laju pertumbuhan ekonomi yang terus lambat, menjadikan negara-negara industri turut melakukan proteksi karena resesi yang berkepanjangan sebagai dampak melonjaknya harga minyak pada awal tahun 1970-an. Pasar yang lesu dan proteksi di negara industri menyebabkan menurunnya ekspor Indonesia, sehingga ikut mendorong melemahnya rupiah. Kebijakan yang diambil adalah mengetatkan sektor moneter tahun 1987 guna mencegah terjadinya spekulasi berkelanjutan yang tidak terkontrol.

Krisis Teluk yang terjadi tahun 1991, berdampak pada sedikit meningkatnya ekspor migas Indonesia. Namun ekspor nonmigas yang mengalami penurunan sehingga memicu ekspektasi masyarakat akan keberlanjutan kebijakan devaluasi dan mendorong spekulasi valuta asing. Diantara tahun 1992 – 1996

serangkain kebijakan yang diambil guna memelihara kestabilan nilai tukar, seperti; *Pertama*, Bank Indonesia (BI) mengeluarkan kebijakan dibulan Desember 1993 untuk menentukan nilai tukar yang lebih fleksibel, dan mendorong berkembangnya transaksi valuta asing antar bank dengan cara melebarkan *spread* jual dan beli. *Kedua*, BI menetapkan *Net Open Position (NOP)* maksimum leabilitas untuk mata uang asing bagi bank devisa yang bertujuan mengurangi resiko mata uang asing. Di tahun 1994/1995 NOP dilonggarkan menjadi 25% dari total kapital bank. Tahun 1994 *spread* dolar ditingkatkan guna mengurangi tekanan terhadap spekulasi dolar. *Ketiga*, bulan Desember 1995 ditetapkan pelebaran *spread* transaksi devisa dari 30 IDR/US menjadi 44 IDR/US, disertai penetapan batas intervensi kurs sebesar 66 IDR. Meski demikian nilai tukar rupiah sempat menurun tajam pada tahun 1996 akibat isu kesehatan presiden dan terjadinya insiden 27 Juli pada waktu itu.

Pada tahun 1997 yang berawal dari krisis nilai tukar di Thailand, pelaku ekonomi Indonesia juga memperkirakan akan terjadi depresiasi rupiah, akibatnya mereka menarik rupiah dari bank-bank domestik dan menukarnya dalam berbagai bentuk aset terutama dalam bentuk dolar. Penarikan dana rupiah untuk membeli dolar menyebabkan kurs dolar meningkat tajam dan mencapai puncaknya di bulan Juni 1998. Kurs rupiah yang pada periode yang sama Juni 1997 tercatat sebesar Rp 2450.00 per dolar meningkat menjadi Rp 14900.00 per dolar di bulan Juni 1998. Sejak saat itu upaya pemerintah dalam menstabilisasi sektor moneter dan fiskal cukup berhasil meredam gejolak kurs rupiah. Kurs sedikit mengalami gejolak kembali pada tahun 2000 sampai awal tahun 2002. Memburuknya

kembali kondisi perekonomian dan belum tuntasnya restrukturisasi disegala bidang yang dilakukan pemerintah menimbulkan ketidakpastian. Krisis di tahun 1997 ini menurut Tarmidi (1999), bukan diakibatkan oleh lemahnya fundamental ekonomi Indonesia, tetapi lebih kepada utang swasta luar negeri yang telah mencapai jumlah yang besar serta nilai tukar yang sudah mengalami *overhooting* yang sangat jauh dari nilai nyatanya.

Menarik penelitian dari Goldstein, Kaminsky dan Reinhart/GKR (2000) yang mencoba mendeteksi potensi terjadinya krisis dengan pendekatan non-parametrik model signal, menghasilkan peramalan relative akurat untuk krisis keuangan dan perbankan di banyak negara termasuk krisis Asia, dengan pengecualian Indonesia. Artinya, indikator-indikator yang ada dapat memberikan signal peringatan dini jauh sebelum krisis tersebut terjadi. Untuk Asia Tenggara, Malaysia, Philippina, dan Thailand, signal-signal akan terjadinya krisis memberikan probabilitas yang tinggi, sedangkan untuk Indonesia probabilitasnya rendah. Menurut GKR (2000) ada 2 alasan mengapa Indonesia hasilnya kurang memuaskan dan tidak terdeteksi dari prediksi model tersebut:

1. Sebagian besar indicator-indikator utama tidak memberikan signal, misalnya kurs efektif riil hanya 4% diatas rata-rata jangka panjang yang mana jauh diatas batas kritis. Demikian juga indicator-inikator lain, seperti tidak terjadi penurunan harga saham, ekspor, rasio M2 terhadap cadangan devisa belum mencapai nilai batas tertentu.
2. Setidaknya ada 3 faktor penting mengapa krisis Indonesia juga tidak terdeteksi, yaitu karena tidak memasukkan indikator-indikator

ketidaksesuaian antara rasio uang dan likuiditas pada sector perusahaan, efek penularan dari krisis dan ketidakstabilan politik.

5.2. Analisis Ekonometrik Model Logit.

Sistem deteksi dini dengan pendekatan ekonometrik umumnya menggunakan model logit ataupun probit. Pendekatan ini membuat estimasi tentang peluang terjadinya krisis keuangan dengan menggunakan variabel regresi bersifat diskret atau boneka yang bernilai 1 dan 0, sedangkan variabel regresornya bersifat nondiskrit. Simulasi model krisis dalam penelitian ini mengambil periode tahun 1983 – 1999. Dengan ambang batas yang telah ditentukan sebesar 1.5 standar deviasi, maka model terbaik yang akan dihasilkan adalah model yang disimulasikan terhadap beberapa kurun waktu menjelang krisis atau pra krisis (*window priod*). Kurun waktu menjelang krisis yang ditentukan sebesar; 8 bulan, 12 bulan, 16 bulan, 18 bulan, dan 24 bulan. Pemilihan kurun waktu priode pra krisis ini menyangkut ketersediaan waktu dalam merumuskan kebijakan atau melakukan *pre-emptive action policy* guna mencegah terjadinya krisis.

Estimasi dengan model logit dilakukan dengan membagi kedalam dua series yakni bulanan dan kuartalan. Hal ini untuk mengakomodasi variabel-variabel yang tidak memiliki ketersediaan data dalam seri bulanan, seperti cadangan devisa dan ekspor. Hasil estimasi untuk series bulanan dengan masing-masing kurun waktu menjelang krisis, yang dilakukan dengan menggunakan program Eviews adalah sebagai berikut:

Tabel 5.3
Hasil Estimasi Model Logit Serie Bulanan
Dengan Berbagai Masa Pra Krisis Periode 1983 - 1999

	Periode Pra Krisis/Windows Crisis									
	8		12		16		18		24	
	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.
	(Std. Error)		(Std. Error)		(Std. Error)		(Std. Error)		(Std. Error)	
EXC	0.098879	0.0128	0.103801	0.009	0.073938	0.0309	0.06024	0.0592	0.052059	0.0788
OIL	0.001041	0.9691	3.72E-04	0.9889	0.007779	0.7518	0.010052	0.6719	0.009011	0.6679
M2	-0.350254	0.0116	-0.393109	0.0049	-0.280917	0.0202	-0.226123	0.0456	-0.191487	0.058
IHSG	0.025495	0.1556	0.028621	0.0939	0.023298	0.1468	0.016037	0.3238	0.012235	0.4138
CONTAGION	3.440244	0.0000	3.688018	0.0000	3.366118	0.0000	3.265989	0.0000	2.70037	0.0000
Const.	-2.945469	0.0000	-2.724664	0.0000	-2.269108	0.0000	-2.108353	0.0000	-1.445199	0.0000
LR Statistic (5 df)	:	71.10588	85.66125		82.92866		81.93861		65.66042	
Probability (LR stat)	:	0.000000	0.000000		0.000000		0.000000		0.000000	
McFadden R-squared (R^2_{McF})	:	0.380219	0.418436		0.368682		0.350579		0.25715	

Sumber: Hasil Estimasi, Lampiran 5

Pengujian model logit seris bulanan pada tabel 5.3, menunjukkan bahwa hasil estimasi terbaik untuk mendeteksi secara dini krisis adalah dengan menetapkan kurun waktu menjelang krisis atau pra krisis yakni 12 bulan sebelum krisis akan terjadi. Dibandingkan dengan periode pra krisis yang lain seperti 8,16,18, dan 24 bulan, maka tingkat signifikansi dari periode pra krisis 12 bulan jauh lebih baik, karena dari 5 indikator hanya 1 indikator yang tidak signifikan. Empat indikator lain menghasilkan tingkat signifikansi pada level 1% dan 10%.

Hasil estimasi model logit yang di interpretasi hanya memfokuskan pada periode pra krisis 12 bulan, adalah sebagai berikut: (Gujarati, 2009).

1. Pengukuran *goodness of fit* yang konvensional dengan menggunakan nilai R^2 tidak memiliki arti dalam model dengan variabel regresi yang biner. Ukuran lain yang serupa dengan R^2 , yang disebut **Pseudo- R^2** , yang melihat kemampuan model didalam menerangkan variasi perubahan variabel regresi. Nilai Pseudo- R^2 dalam *Eviews* berbentuk **R^2 McFadden** yang juga bernilai diantara 0 dan 1. Nilai R^2 McFadden dari hasil estimasi dalam penelitian ini sebesar 0.418436, yang berarti bahwa variabel regresi dalam model empiris mampu menerangkan perubahan probabilitas terjadinya krisis sebesar 41.84 persen dan selebihnya atau 58.16 diterangkan hal-hal lain diluar model empiris. Pengukuran *goodness of fit* dalam istilah Gujarati menjadi nomor dua terpenting, karena yang paling penting adalah nilai koefisien variabel regresi bersifat positif atau negatif, dan signifikansi nilainya secara statistik dan/atau praktek. Muliawan Hadad. dkk, (2003) menghasilkan nilai R^2 McFadden yang jauh lebih kecil yakni hanya sebesar 0.171924, yang

berarti model yang dikembangkan hanya mampu menerangkan perubahan probabilitas terjadinya krisis perbankan sebesar 17.19%, sedangkan 82.81% dijelaskan oleh hal-hal lain diluar model.

2. Untuk menguji apakah variabel regresor secara simultan (bersama-sama) mempunyai pengaruh terhadap variabel regresi digunakan Likelihood Ratio (LR) Statistik. Nilai statistik LR mengikuti distribusi dari X^2 , dengan nilai df sama dengan jumlah variabel regresor. Dari hasil estimasi model logit tabel 5.3 diperoleh nilai LR statistik sebesar 85.66125 (df = 5) dan nilai X^2 pada df = 5 adalah 16.7496. Hal ini berarti dapat disimpulkan secara simultan variabel regresor pada model empiris berpengaruh signifikan terhadap probabilitas terjadinya krisis keuangan di Indonesia. Muliman Hadad.dkk, (2003) mengembangkan model yang secara simultan dapat berpengaruh signifikan dalam mengidentifikasi krisis perbankan karena nilai LR statistiknya 42.86002 pada df=7.
3. Interpretasi hasil regresi hanya dilakukan pada variabel yang memiliki tingkat signifikansi yang memberikan gambaran hubungan antara variabel regresor dan probabilitas terjadinya krisis dalam model logit, sebagai berikut;
 - a. Variabel perubahan kurs (EXC), dimana hasil estimasi koefisien EXC sebesar 0.103801 berarti dalam kondisi variabel lainnya konstan, jika perubahan kurs rupiah terhadap dolar meningkat sebesar 1 persen, secara rata-rata nilai estimasi logit probabilitas terjadinya krisis keuangan meningkat sebesar 0.103801. Namun interpretasi ini akan lebih berarti jika di estimasi secara ekonomi dalam bentuk peluang, yaitu yang diperoleh

dengan menghitung nilai antilog dari koefisien perubahan kurs. Nilai antilog koefisien perubahan kurs diperoleh sebesar 1,109. Hal ini berarti bahwa apabila variabel perubahan kurs mengalami peningkatan sebesar 1 persen, peluang terjadinya krisis keuangan akan meningkat sebesar 1,109. Artinya kenaikan 1 persen perubahan kurs, maka dapat mengakibatkan kemungkinan peningkatan terjadinya krisis keuangan sebanyak 1,109 kali dari pada kemungkinan tidak terjadinya krisis, dengan asumsi hal-hal lain tidak ada yang berubah. Sahanty Oktavilia, (2005) menemukan adanya potensi meningkatnya krisis perbankan 1.292 kali, bila terjadi perubahan kurs sebesar 1 persen.

- b. Variabel multiplier M2, dimana hasil estimasi mempunyai koefisien sebesar -0.393109 berarti dalam kondisi variabel lainnya konstan, jika pertumbuhan M2 terjadi penurunan sebesar 1 persen, secara rata-rata nilai estimasi logit probabilitas terjadinya krisis keuangan di Indonesia meningkat sebesar -0.393109. Namun interpretasi ini akan lebih berarti jika di estimasi secara ekonomi dalam bentuk peluang, yaitu yang diperoleh dengan menghitung nilai antilog dari koefisien pertumbuhan M2. Nilai antilog koefisien multiplier M2 diperoleh sebesar 0,675. Hal ini berarti bahwa apabila variabel pertumbuhan M2 mengalami penurunan sebesar 1 persen, peluang terjadinya krisis keuangan akan meningkat sebesar 0,675. Artinya penurunan 1 persen pertumbuhan M2, maka dapat mengakibatkan kemungkinan peningkatan terjadinya krisis keuangan sebanyak 0,675 kali dari pada kemungkinan tidak terjadinya krisis, dengan

asumsi hal-hal lain tidak ada yang berubah. Chen-Wen Yu, (2009) menemukan adanya potensi menurunnya tingkat probabilitas krisis sebesar 0.998 kali bila terjadi peningkatan multiplier M2 sebesar 1 persen.

- c. Variabel indeks harga saham gabungan (IHSG), dimana hasil estimasi koefisien IHSG sebesar 0.028621 berarti dalam kondisi variabel lainnya konstan, jika indeks harga saham gabungan meningkat sebesar 1 persen, secara rata-rata nilai estimasi logit probabilitas terjadinya krisis keuangan meningkat sebesar 0.028621. Namun interpretasi ini akan menjadi lebih berarti jika di estimasi secara ekonomi dalam bentuk peluang, yaitu yang diperoleh dengan menghitung nilai antilog dari koefisien indeks harga saham gabungan. Nilai antilog koefisien indeks harga saham gabungan diperoleh sebesar 1,029. Hal ini berarti bahwa apabila variabel IHSG mengalami peningkatan sebesar 1 persen, peluang terjadinya krisis keuangan akan meningkat sebesar 1,029. Artinya kenaikan 1 persen IHSG, maka dapat mengakibatkan kemungkinan peningkatan terjadinya krisis keuangan sebanyak 1,029 kali dari pada kemungkinan tidak terjadinya krisis, dengan asumsi hal-hal lain tidak ada yang berubah. Tjahyono, (1998) menemukan bahwa faktor fundamental ekonomi yang salah satunya dibangun oleh indikator IHSG, yang kuat akan semakin memperkecil kemungkinan serangan dapat dilakukan oleh para spekulan, yang bisa berakibat pada ketidakstabilan ekonomi.
- d. Variabel efek penularan (CONTAGION), dimana hasil estimasi koefisien efek penularan yang positif sebesar 3.688018 berarti dalam kondisi

variabel lainnya konstan, menyatakan bahwa adanya krisis yang terjadi disuatu negara maka akan memiliki efek penularan probabilitas terjadinya krisis ke dalam negeri, yang secara rata-rata meningkat sebesar 3.688018. Namun interpretasi ini akan menjadi lebih berarti jika di estimasi secara ekonomi dalam bentuk peluang, yaitu yang diperoleh dengan menghitung nilai antilog dari koefisien efek penularan. Nilai antilog koefisien efek penularan diperoleh sebesar 39,966. Hal ini berarti bahwa apabila negara lain terutama yang memiliki hubungan dagang (*trade links*) ataupun berada dalam region dagang dengan Indonesia itu mengalami krisis, maka dampak tular terjadinya krisis keuangan berpeluang akan terjadi di Indonesia 39 kali lebih besar dibandingkan dampak penularannya ke negara lain, dengan asumsi hal-hal lain tidak ada yang berubah. Tjahyono, (1998) menemukan dampak dari efek penularan lebih besar kontribusinya dibanding yakni 14 kali dibanding dengan kondisi ekonomi atau fundamental ekonomi.

Menghitung probabilitas secara aktual terjadinya krisis keuangan menggunakan salah satu data dalam periode simulasi tahun 1983 – 1999 yang merupakan periode krisis keuangan yang terdeteksi terjadi di Indonesia, yakni data bulan Desember 1997 terhadap model estimasi logit tabel 5.3, diperoleh hasil estimasi untuk bulan Desember 1997 tersebut adalah 0.8278. Bila menggunakan (persamaan 2 bab III) maka hasil estimasi probabilitas bulan Desember 1997 yang didapat sebesar 0.69579. Sedangkan bila diujicobakan ke data yang tidak masuk kedalam periode simulasi yakni bulan Juli tahun

2001 yang juga terdeteksi sebagai salah satu periode krisis keuangan yang terjadi di Indonesia, dengan model estimasi logit tabel 5.3 diperoleh hasil estimasi sebesar 0.5140. Pandangan Gujarati (2009) menyangkut estimasi model logit dengan variabel regresi bernilai 1 atau 0, dan menghasilkan probabilitas prediksi lebih besar dari 0.5 akan diklasifikasikan sebagai nilai 1, yang berarti terjadi krisis keuangan. Namun jika lebih kecil dari 0.5 akan mengklasifikasikannya sebagai nilai 0, yang berarti tidak terjadi krisis keuangan dalam penelitian ini.

5.3. Kinerja Model.

5.3.1. In of Sample 1983 – 1999.

Kemampuan kinerja model logit selain dapat dilihat dari besaran nilai R^2 McFadden, namun indikator lain juga dapat digunakan seperti; skor probabilitas kuadrat (*Quadratic Probability Score/QPS*), yang melihat kemampuan ketepatan pengukuran probabilitas terjadinya krisis. Untuk mengukur ketepatan kalibrasi dari sebuah ramalan digunakan *Global Squared Bias/GSB*. Indikator QPS dan GBS diterapkan dalam kurun waktu pra krisis dengan probabilitas peluang terjadinya krisis sesuai batas ambang. Evaluasi model krisis keuangan dan indikator kinerja model periode *in sample* 1983 – 1999, dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.4
Evaluasi Model Krisis Keuangan.
Periode In of Sampel 1983 -1999

Batas Probabilitas $\geq 50\%$	Signal Model Logit
Ketepatan Jumlah Bulan Pra Krisis	20
NSR	0.438
Signal (A/A+C)	80.6%
Signal (B/B+D)	35.3%
QPS	0.226
GBS	0.000722

Sumber: Lampiran 6

Tabel 5.4 menunjukkan nilai kalibrasi dan ketepatan peramalan probabilitas terjadinya krisis keuangan di Indonesia periode simulasi 1983 -1999. Dengan menggunakan pilihan definisi krisis keuangan bila indeks krisis melebihi 1.5 kali dari standar deviasi terhadap rata-rata dan pada tingkat probabilitas 50%, semua hasil evaluasi mengindikasikan tingginya daya prediksi. Periode krisis dianggap memberikan signal yang baik jika probabilitas melewati atau sama dengan batas ambang yang telah ditentukan sesuai dengan periode pra krisis yang akan terjadi yakni 12 bulan. Secara keseluruhan variabel-variabel yang digunakan dalam model logit ini dapat menjadi indikator krisis yang baik dalam mendeteksi kemungkinan terjadinya krisis keuangan di Indonesia. Probabilitas signal yang terjadi pada masa pra krisis terhadap probabilitas signal yang dihasilkan selama krisis yang digambarkan dengan besaran nilai *noice to signal ratio* yang lebih kecil dari 0.5 yakni sebesar 0.438. Proporsi jumlah periode krisis dimana *good signal* yang menggambarkan jumlah bulan yang mengeluarkan signal dan krisis benar-benar terjadi (A) masih lebih banyak dibanding dengan proporsi jumlah

periode krisis dimana *missed signal* yang menggambarkan jumlag bulan yang tidak mengeluarkan signal tetapi krisis terjadi (C), sehingga perbandingan proporsi antara *good signal* dan *missed signal* sebesar 80.6%. Proporsi jumlah periode krisis dimana *bad signal* yang menggambarkan jumlah bulan yang mengeluarkan signal tetapi tidak terjadi krisis (B) jumlahnya lebih sedikit dibanding dengan proporsi jumlah periode krisis dimana *good silent signal* yang menggambarkan jumlah bulan yang tidak mengeluarkan signal dan krisis tidak terjadi (D), sehingga perbandingan proporsi antara *bad signal* dan *good silent signal* hanya sebesar 35.3%. Dengan batas ambang sebesar 50%, maka kinerja serta keakuratan dari model yang dikembangkan dapat dilihat dari besaran nilai QPS dan GSB. Ukuran ketepatan peramalan dengan menggunakan skor probabilitas kuadrat (QPS) nilainya cukup rendah yaitu 0.226 yang mana semakin rendah semakin baik. Sementara itu untuk ukuran dari kalibrasi peramalan probabilitas (GSB) nilainya adalah 0.000722 yang mana nilainya dari 0 sampai 2, dan nilai GSB yang hampir sempurna bernilai 0 menunjukkan tingkat kalibrasi dari model logit ini dalam mendeteksi krisis keuangan yang terjadi di Indonesia sangat baik. Keakuratan jumlah bulan menjelang krisis atau periode pra krisis yang sebanyak 20 bulan, menunjukkan ketepatan proporsi jumlah bulan yang mengeluarkan signal dan krisis terjadi (A) 12 bulan menjelang terjadinya krisis itu sendiri yakni di bulan April 1983, September 1986 dan Desember 1997 yang merupakan periode data krisis yang telah dihasilkan melalui indeks krisis.

5.3.2. Out of Sample 2000 – 2003.

Sebelum mengambil implikasi lebih jauh, model logit ini akan diuji terlebih dahulu dalam periode diluar sampel yakni antara tahun 2000 – 2003. Secara implisit hal ini ditujukan untuk menguji keakuratan model dalam meramalkan keadaan dimasa datang. Evaluasi model krisis keuangan dan indikator kinerja model *out of sample* dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 5.5
Evaluasi Model Krisis Keuangan.
Periode Out Of Sampel 2000 – 2003

Batas Probabilitas $\geq 50\%$	Signal Model Logit
Ketepatan Jumlah Bulan Pra Krisis	5
NSR	NA
Signal (A/A+C)	46.20%
Signal (B/B+D)	NA
QPS	0.556
GBS	0.0242

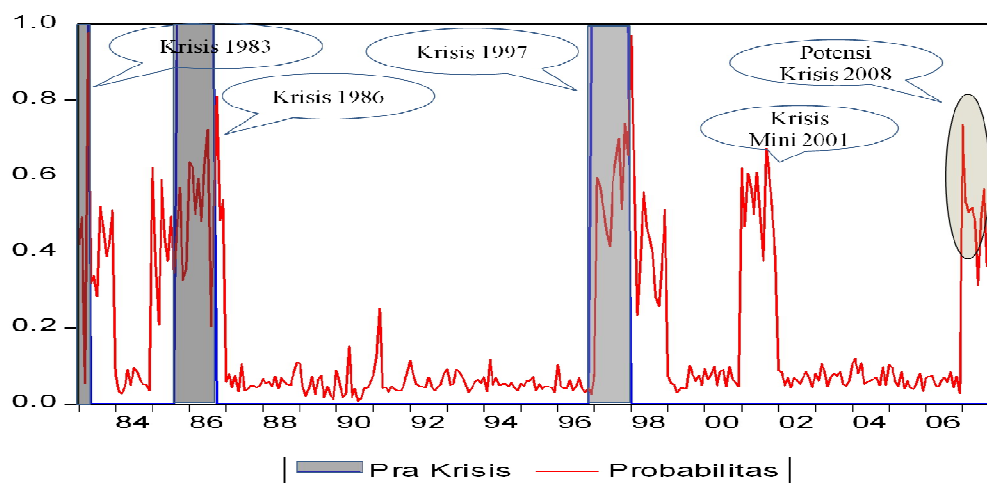
Sumber: Lampiran 7

Tabel 5.5 sebagai hasil evaluasi untuk periode di luar sampel sampai dengan tahun 2003 memang menunjukkan hasil yang masih kurang memuaskan. Namun model sudah mampu melihat adanya peningkatan probabilitas sejak Januari 2001 yang merupakan salah satu bulan yang masuk dalam periode pra-krisis 12 bulan sebelum krisis. Berdasarkan realitas yang ada, pada bulan Juli 2001 memang terjadi krisis mini. Meski demikian model ini nampaknya memberikan pendekteksian yang cukup baik mengenai adanya probabilitas akan terjadinya krisis keuangan yang cukup tinggi diawal tahun 2007, untuk potensi resiko krisis ditahun 2008.

5.3.3. Probabilitas Potensi Krisis 2008.

Pendekatan model logit secara eksplisit tidak dapat digunakan untuk meramalkan kapan **tepatnya** krisis keuangan akan terjadi. Namun model ini dapat memberikan seberapa besar indikasi probabilitas terjadinya krisis keuangan bila keadaan indikator dini yang digunakan menunjukkan perubahan magnitude yang cukup besar dalam masa pra krisis yang ditentukan. Berikut gambar hasil estimasi model logit dengan masa pra krisis 12 bulan:

Gambar 5.7
Hasil Estimasi Model Logit 1983 – 2007



Sumber: Lampiran 8

Dengan model ini menunjukkan bahwa dengan data yang digunakan, 12 bulan sebelum tahun 2008 tepatnya diawal tahun 2007 probabilitas krisis mulai terjadi. Apakah pada tahun 2008 terdapat potensi resiko terjadinya krisis keuangan yang sudah terdeteksi sejak tahun 2007. Bila *ceteris paribus* tidak ada perubahan signifikan dalam kebijakan maka resiko krisis dapat terjadi seperti yang di prediksi oleh model. Pada gambar 5.7 tergambar potensi krisis yang terjadi di awal tahun 2007, namun kemudian terjadi perubahan magnitude yang terus

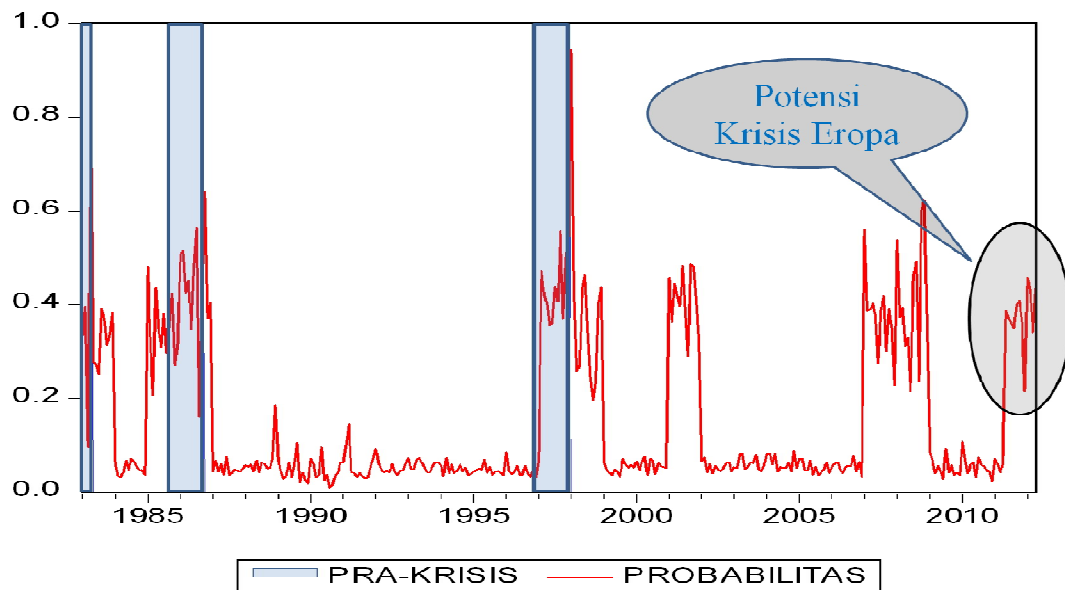
mengalami penurunan. Menurut M. Chatib Basri (A. Prasetyantoko, 2010) disebabkan oleh tiga faktor; *Pertama*, asal mula terjadinya krisis. Krisis keuangan tahun 2008 sepenuhnya bersumber dari luar, lebih tepatnya dari kasus *subprime* di Amerika Serikat. Berbeda dengan krisis tahun 1997 yang bersifat *home grown but not home alone*. Akar krisis juga berasal dari kondisi ekonomi domestik, sehingga ketika dampak tular (*contagion effect*) dari Thailand, dengan cepat menyeret Indonesia kedalam pusaran krisis yang berat. *Kedua*, kondisi kesehatan sektor ekonomi. Institusi keuangan dan perbankan yang semakin kuat dan baik dalam manajemen pengelolaannya. *Ketiga*, respon kebijakan yang berbeda. Guna menahan arus modal keluar sebagai dampak dari krisis tahun 2008, Bank Indonesia melakukan penjaminan kecukupan likuiditas dan menurunkan tingkat bunga. Sebaliknya krisis tahun 1997, Bank Indonesia malah menaikkan tingkat bunga secara tajam yang berakibat pada kredit menjadi macet sebagai dampak dari bangkrutnya perusahaan-perusahaan. Pinjaman berlebihan yang kemudian macet, berakibat pada bertambah buruknya situasi perbankan yang mendorong arus modal keluar.

5.3.4. Probabilitas Potensi Krisis Eropa 2012 – 2013.

Situasi ekonomi Eropa khususnya Greece yang tidak semakin membaik akibat dari *austerity measures* yang dilakukan belum/tidak menunjukkan hasilnya, menuntut pemerintah Indonesia harus segera mengambil langkah kebijakan yang tepat untuk mengantisipasi agar dampak dari krisis eropa tersebut tidak merambat hingga ke Indonesia. Selain persoalan di dalam negeri yang diperburuk oleh

resiko makro akibat tidak jadi dinaikkannya BBM, menimbulkan ketidakpastian yang berkepanjangan dan menciptakan inflasi akibat dari ekspektasi kenaikan harga BBM. Ekspektasi inflasi yang naik, akan membuat imbal hasil SUN memburuk yang pada akhirnya pemilik SUN dapat menjual SUN-nya sehingga menjadikan rupiah semakin tertekan. Rupiah pada akhirnya dapat tertekan tidak dari kerawanan yang terjadi didalam negeri tapi diperparah oleh kemungkinan dampak lain dari luar terutama krisis eropa. Berikut ilustrasi gambar dampak tular (*contagions effect*) krisis eropa bisa terjadi di Indonesia:

Gambar 5.8.
Ilustrasi Akibat *Contagion Effect*
Potensi Krisis di Eropa 2012 – 2013



Sumber: Lampiran 9

Gambar 5.8 sebagai ilustrasi itu dikembangkan dengan asumsi negara-negara yang memiliki keterkaitan dengan Eropa seperti Korea, Hongkong, Singapura, dan relatif Malaysia, ikut terkena dampak dari kejatuhan Bank EU

(sehingga nilai variabel *contagion* diberi nilai 1). Kejatuhan Bank EU ini bisa saja terjadi bila kekhawatiran utama adalah terjadinya *Bank Runs*, yang diakibatkan oleh “keterpaksaan” harus dikeluarkannya Greece, yang kemudian berlanjut pada negara-negara lain seperti Spanyol dan Italia yang juga sedang mengalami krisis. Kepanikan yang muncul disatu pihak, sedangkan dipihak yang lain EU *deposit guarantee* tidak memadai dapat menimbulkan *collapse*-nya sistem perbankan dan seluruh sistem keuangan di Eropa. Kejatuhan sistem perbankan eropa itu, akan memaksa Bank EU menghentikan supplay kredit keseluruhan penjuru dunia, termasuk negara-negara asia yang juga memiliki *exposure* dengan Bank EU. Dari negara – negara kawasan asia inilah pintu masuk bagi krisis ke Indonesia. Secara teknis gambar 5.8 tersebut mampu menggambarkan kemungkinan krisis bisa terjadi di Indonesia antara Mei 2012 sampai dengan April 2013, dikarenakan terjadi peningkatan magnitud probabilitas pada 12 bulan sebelumnya.

Adanya keterbatasan estimasi series bulanan yang tidak memasukkan variabel cadangan devisa dan ekspor karena ketersediaan datanya dalam bentuk kuartalan, sehingga untuk melihat pengaruh kedua variabel tersebut dalam membentuk model pendekteksian secara dini krisis, perlu dilakukan estimasi lebih lanjut khusus untuk series kuartalan. Dengan ambang batas sebesar 1.5 standar deviasi dan kurun waktu menjelang krisis atau pra krisis yakni; 3, 4, 5, 6, dan 8 kuartal, maka hasil estimasi series kuartalan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.6
Hasil Estimasi Model Logit Series Kuartalan
Dengan Berbagai Masa Pra Krisis Periode 1983 - 1999

	Periode Pra Krisis/Windows Crisis									
	3		4		5		6		8	
	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.	Coeffecient	Prob.
	(Std. Error)		(Std. Error)		(Std. Error)		(Std. Error)		(Std. Error)	
EXC	0.018053	0.4939	0.013541	0.6049	0.002953	0.9111	0.000562	0.9832	-0.003368	0.8934
OIL	0.019607	0.2115	2.29E-02	0.1369	0.014809	0.3113	0.021896	0.1485	0.01827	0.2101
M2	-0.082246	0.3985	-0.084886	0.3794	-0.069677	0.4682	-0.05654	0.5499	-0.029259	0.7314
IHSG	0.012445	0.3372	0.010914	0.3903	0.008071	0.5272	0.008164	0.5094	-0.000569	0.9631
CADEV	0.020206	0.5271	0.012012	0.7027	0.000604	0.9844	0.013642	0.6752	0.017333	0.5762
EKSPOR	0.001642	0.9685	0.001708	0.9673	0.03562	0.3874	-0.004389	0.9174	-0.033171	0.3964
CONTAGION	2.962776	0.0003	3.059299	0.0001	3.293395	0.0001	3.233555	0.0001	2.394181	0.0010
Const.	-2.080079	0.0045	-1.833874	0.0088	-1.720126	0.0132	-1.560216	0.0182	-0.981087	0.0905
LR Statistic (5 df)	:	20.60912	22.1999		23.31213		24.89202		17.61257	
Probability (LR stat)	:	0.004394	0.002346		0.001504		0.000793		0.013846	
McFadden R-squared (R^2_{McF})	:	0.269479	0.275549		0.277297		0.286047		0.192772	

Sumber: Hasil Estimasi, Lampiran 10

Pengujian model logit series kuartalan pada tabel 5.5, menunjukkan bahwa hasil estimasi sangat kurang memuaskan pada berbagai tingkat periode pra krisis. Jika menggunakan pola waktu yang sama seperti series bulanan yakni 12 bulan, yang berarti sama dengan 4 kuartal sebelum terjadinya krisis. Hasil estimasi yang menunjukkan rata-rata tingkat signifikansinya diatas 10%, mengakibatkan pendekatan model logit series kuartalan dipandang perlu untuk tidak diinterpretasi lebih lanjut. Banyaknya *regressors* yang tidak signifikan dimungkinkan karena respon dari variabel memerlukan waktu dan apabila mempertahankan regressors yang tidak signifikan seperti itu hanya akan mengakibatkan regresi menjadi *over-identify*, Simorangkir (2006).

BAB VI

PENUTUP

6.1. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut;

1. Model parametrik yang dikembangkan memiliki kinerja yang baik terutama pada series bulanan, karena dapat menunjukkan variabel-variabel fundamental ekonomi dan *contagion effect* secara bersama-sama dapat dijadikan indikator awal pendeteksian krisis keuangan di Indonesia. Walaupun tidak terlalu kuat untuk krisis mini tahun 2001, namun model yang dikembangkan ini ternyata dapat digunakan untuk meramalkan probabilitas terjadinya krisis keuangan tahun 1997, yang gagal terdeteksi dengan baik oleh sistem deteksi dini yang dikembangkan oleh Kaminsky et. Al (2000).
2. Model sistem pendeteksian dini ini memang tidak dapat memastikan **waktu yang pasti** kapan krisis keuangan akan terjadi. Namun dengan model sistem pendeteksian dini ini dapat memberikan indikasi seberapa besar probabilitas akan terjadi krisis keuangan bila keadaan indikator dini yang digunakan menunjukkan perubahan magnitud didalam masa pra-krisis yang dipilih. Dan dalam penelitian ini guna melihat krisis keuangan yang terjadi tahun 2008, model yang dikembangkan ternyata mampu meramalkan dengan baik terjadinya krisis dalam masa pra-krisis 12 bulan.
3. Model pendeteksian dini dengan pendekatan parametrik model logit, tidak terlalu baik jika frekuensi data yang dimiliki berbentuk data kuartal. Hasil dari

penelitian ini menunjukkan tingkat signifikansinya yang melebihi batas toleransi, sehingga variabel-variabel fundamental ekonomi secara bersama-sama tidak dapat dijadikan indikator awal pendeteksian krisis keuangan di Indonesia.

6.2. Limitasi.

Keterbatasan dari penelitian ini meliputi;

1. Model yang dibangun tidak mampu menangkap adanya kondisi instabilitas sektor-sektor ekonomi yang berpotensi menimbulkan krisis mini yang terjadi ditahun 2005.
2. Keterbatasan “ruang gerak” dari penulis dalam menentukan periode *cut-off*, berdampak pada kurang maksimalnya hasil yang diperoleh pada periode ujicoba atau diluar sampel.

6.3. Saran.

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini termasuk untuk mengantisipasi ancaman krisis akibat dari krisis di Eropa, adalah sebagai berikut;

1. Indikator-indikator dini yang digunakan dalam pendekatan parametrik model logit ini haruslah terus di sempurnakan dengan cara menambah atau mengganti indikator dengan yang lebih mewakili dalam memberikan kontribusi terhadap probabilitas krisis keuangan atau dengan cara mengubah jumlah bulan dimasa pra-krisis.

2. Pada hakikatnya model sistem pendeteksian dini ini dapat digunakan tidak hanya untuk meramalkan atau memprediksi probabilitas krisis keuangan, tetapi juga dapat digunakan untuk mendiagnosakesehatan perekonomian di masa tenang. Memungkinkan meski dimasa tenang, terdapat beberapa indikator dini yang menunjukkan magnitud yang meningkat, tetapi secara keseluruhan didalam membentuk probabilitas belum mencapai tingkat probabilitas yang tinggi untuk terjadinya resiko krisis sehingga pembuat kebijakan dapat memperbaiki kebijakan pada sektor-sektor tertentu yang memberikan signal kurang baik.